

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS

• GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



JAW

PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

<b>TRANSMITTAL FORM</b>  (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/709,592	
	Filing Date	05/17/200	
	First Named Inventor	Chih-Chuan Cheng	
	Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	CEIP0059USA

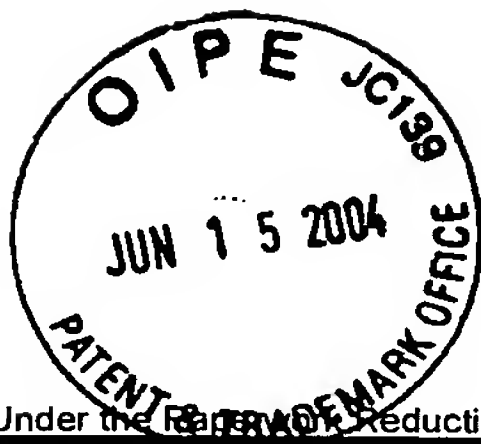
ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<b>Remarks</b>		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	5/25/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: **Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

PTO/SB/17 (10-03)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

# FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ 0.00

## Complete if Known

Application Number	10/709,592
Filing Date	05/17/2004
First Named Inventor	Chih-Chuan Cheng
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	CEIP0059USA

## METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number: 50-3105  
Deposit Account Name: North America Intellectual Property Corp.

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☐ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

## FEE CALCULATION

### 1. BASIC FILING FEE

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)			(\$ 0.00

### 2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims:  -20\*\* =  X  =   
Independent Claims:  -3\*\* =  X  =   
Multiple Dependent:  =

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$ 0.00

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

## FEE CALCULATION (continued)

### 3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify) \_\_\_\_\_

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ 0.00

## SUBMITTED BY

(Complete if applicable)

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature	<i>Winston Hsu</i>	Date	5/25/2004		

**WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.**

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)  
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

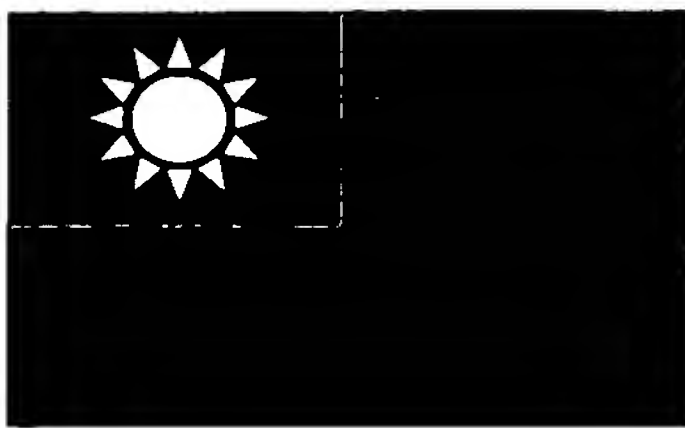
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

## DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092121556	Taiwan R.O.C	08/06/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



CEI-59

## 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 08 月 06 日  
Application Date

申請案號：092121556  
Application No.

申請人：仁寶電腦工業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 9 月 18 日  
Issue Date

發文字號：09220935520  
Serial No.

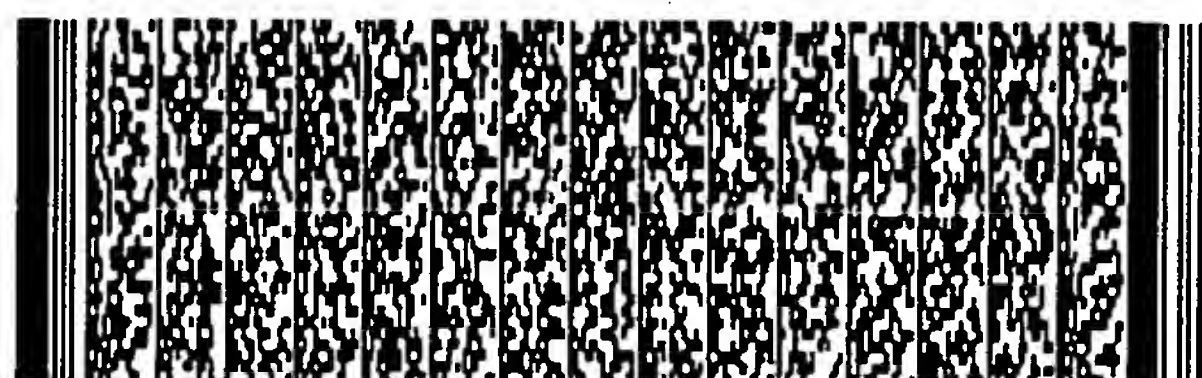


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

# 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	處理影音訊號之方法
	英 文	METHOD FOR PROCESSING VIDEO AND AUDIO SIGNALS
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 鄭志銓 2. 蔡文松
	姓 名 (英文)	1. Cheng, Chih-Chuan 2. Tsai, Wen-Sung
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市內湖區瑞光路五八一號 2. 台北市內湖區瑞光路五八一號
	住居所 (英文)	1. No 581, Jui-Kuang Rd, Neihu, Taipei City, Taiwan, R.O.C. 2. No. 581, Jui-Kuang Rd., Neihu, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 仁寶電腦工業股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. COMPAL ELECTRONICS, INC.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北市內湖區瑞光路五八一號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. No. 581, Jui-Kuang Rd., Neihu, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 許勝雄
	代表人 (英文)	1. Hsu, Sheng-Hsiung



四、中文發明摘要 (發明名稱：處理影音訊號之方法)

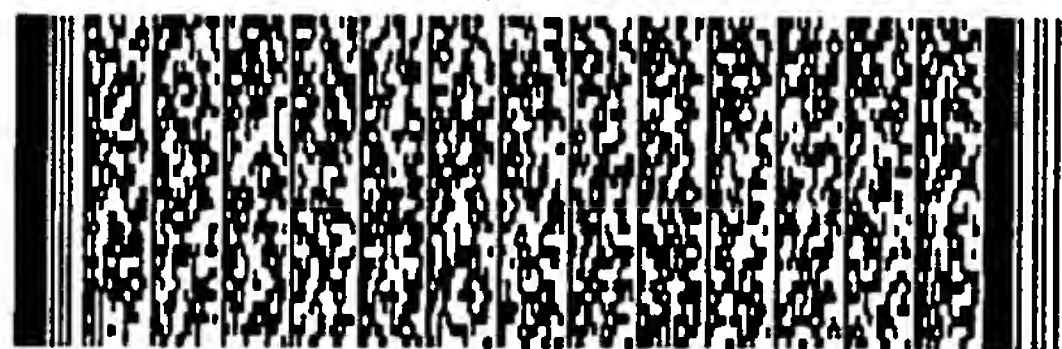
一種處理影音訊號之方法，包含：(a)利用一接收模組接收一影音訊號；(b)利用一控制單元接收此影像訊號並將此影像訊號傳至一編碼譯碼器內進行編碼；(c)將編碼後之訊號儲存至一儲存裝置；以及(d)提供一編輯模組，於執行步驟(a)至(c)時，使用該控制單元將儲存於該儲存裝置之影音訊號傳至該編碼譯碼器並對其進行譯碼，使用該控制單元將該譯碼後之訊號傳至該編輯模組，並使用該編輯模組編輯該傳來之訊號。

五、(一)、本案代表圖為：第四圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明

六、英文發明摘要 (發明名稱：METHOD FOR PROCESSING VIDEO AND AUDIO SIGNALS)

A method for processing video and audio signals. The method includes: (a) using a receiving module to receive video and audio signals; (b) using a control unit to transfer the signals to a CODEC, and using the CODEC to encode the signals; (c) using the control unit to store the encoding signals to a storage device; and (d) providing a editing module, during step (a) to



四、中文發明摘要 (發明名稱：處理影音訊號之方法)

六、英文發明摘要 (發明名稱：METHOD FOR PROCESSING VIDEO AND AUDIO SIGNALS)

(c), using the control unit to transfer the storing signals in the storage device to the CODEC, using the CODEC to decode the storing signals, using the control unit to transfer the decoding signals to the editing module, and using the editing module to edit the decoding signals.





一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

### 發明所屬之技術領域

一種處理影音訊號之方法，尤指可於數位錄放裝置執行錄影功能時，同時對已儲存之影音資料進行編輯之方法。

### 先前技術

傳統的錄影方式大多使用類比格式儲存，但因其有易潮濕發霉難以長期保存、重複使用或複製影像品質會劣化易或失真、記錄時間短常需人工更換、佔用空間、磁頭易不髒污損壞以及查看記錄費時等缺點，故有許多使用上不便之處，於是便有數位格式儲存之錄影裝置出現，因其將類比訊號轉換成數位訊號，經數位壓縮處理後儲存於光碟或硬碟等媒體，故即使重複使用或多次複製以及長期保存都不會影響影音品質。然而由於現今電腦技術蓬勃發展，運算處理速度越來越快，壓縮技術不斷改良以及儲存媒體容量越來越大，故以數位方式錄影之數位錄放裝置如數位錄放影機 (DVR) 及數位攝錄放影機 (digital camcorder) 等蓬勃發展已成必然驅勢。

一般數位錄放裝置大抵可分為 PC 架構設計以及非 PC 架構設計，而 PC 架構設計之數位錄影裝置之硬體多為現成的電腦零組件，再加上影像擷取卡組裝而成，且該數位錄



顯以運發，其於，他需悉後  
面放理優開計，存機配於熟售  
如尋器易商之衝均而或為故售  
例搜理容廠同統體損格四，銷  
能料處充各不系軟毀規其台成  
功資央擴於作致等案更，平造  
分、中能由而導式檔變差統，  
部對由功為求，程成須較系機  
大比經種一需素用造必性定當  
其移再各其或因應，定設起  
，位制及，境等及誤貨穩裝引  
台、控以點環當式錯缺故安誤  
平存體高缺同不程蓋或，及錯  
業儲軟能之不計動覆產易以作  
OS縮以效述對設驅或停不體操  
種、壓是理所針或、寫件管硬因擾  
各理等而下體問平因零質組者  
用處輸具有軟容業常因品員用  
使割傳雖亦及相作故常，人使  
置分路其但體因因，為品業的  
裝、網。硬常為碟三產專腦務  
放示及算點之故二硬其廠由電服

而的一般非PC架構設計之數位錄放裝置是屬於一種封閉式的設計，如數位錄放影機及數位攝錄放影機，通常該裝置運作功能較為簡單，如同CD、DVD播放機等一般家電，是針對所需功能量身訂做，設計出專有的電路及IC元件，以及自主性的系統控制，因此系統穩定且操作簡易。而不同於PC架構之數位錄放裝置的是，它大多功能是以硬體處理，依據各項所需功能而使用各種不同的IC處理晶片，並將控制軟體燒錄於可程式化IC或唯讀記憶體。故無程式毀損之虞，不似PC架構，經常因關機斷



### 五、發明說明 (3)

電，或讀寫錯誤造成程式毀損而當機。非 PC 架構設計之數位錄放裝置的另一個優點是，就如同使用傳統的錄影機一般，不需複雜的安裝程式，也不需更換原有的其他設備，隨插即用安裝簡單，而操作的介面相似，頗能符合消費者的使用習慣，也較無故障維修的困擾。

然而以往之非 PC 架構設計之數位錄放裝置，其錄製完成之音資料通常先儲存於一儲存裝置，例如 DVD、VCD 或磁帶等，再將該儲存裝置上之儲存資料藉由電腦周邊裝置傳送至電腦上進行資料格式轉換或編輯，且必須於該段影音資料經由數位錄放裝置完全錄製完畢之後才能傳送到電腦上進行修改編輯，此即降低了修改編輯影音資料之方便性，同時亦增加了必須等待該影音資料完全錄製完畢以及轉入至電腦系統之時間，因而降低了時效性，同時也未符合資訊家電人性化操作介面之趨勢。

### 發明內容

因此本發明之主要目的在於提供一種處理影音訊號之方法，以解決上述之問題。

本發明之申請專利範圍係揭露一種處理影音訊號之方法，其包含下列步驟：(a)利用一接收模組接收一第一影音訊號；(b)利用一控制單元將該第一影音訊號傳送至一





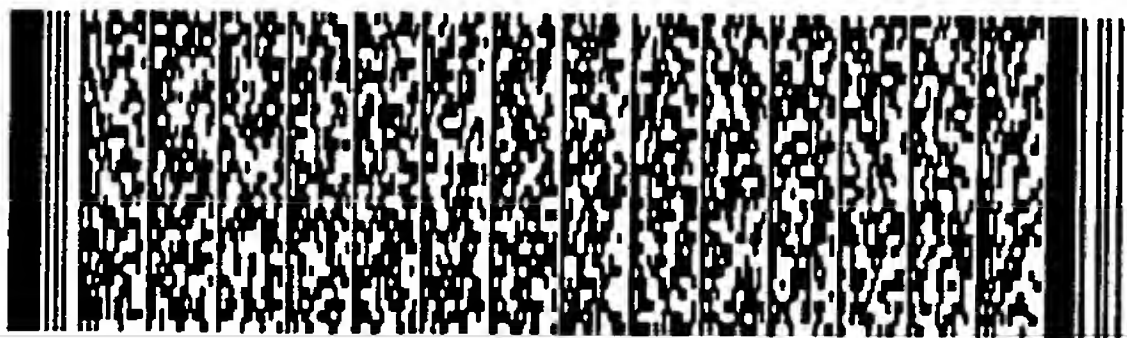
#### 五、發明說明 (4)

編碼譯碼器以將該第一影音訊號轉換為一第二影音訊號，其中該編碼譯碼器連接該接收模組及該控制單元且該控制單元控制該編碼譯碼器；(c)利用一連接於該編碼譯碼器與該控制單元的儲存裝置儲存該第二影音訊號，其中該控制單元可控制該儲存裝置且該儲存裝置內包含一第三影音訊號；(d)於執行步驟(a)至(c)的同時，利用該控制單元將該第三影音訊號傳遞至該編碼譯碼器並利用該編碼譯碼器對該第三影音訊號進行譯碼以成為一第四影音訊號；(e)利用該控制單元將該第四影音訊號傳遞至一編輯模組；以及(f)利用該編輯模組編輯該第四影音訊號以成為一第五影音訊號。

本發明之申請專利範圍之優點在於可在數位錄放裝置執行錄影功能時，於該數位錄放裝置上同時對已儲存之影音資料進行編輯修改，以增加編輯影音功能之方便性及時效性，且符合資訊家電人性化操作介面之趨勢。

#### 實施方式

請參閱圖一，圖一為本發明之第一實施例數位錄放影機10之示意圖，數位錄放影機10包含一殼體12。而一第一顯示裝置14與一第二顯示裝置16係連接於數位錄放影機10，第一顯示裝置14與第二顯示裝置16可為兩影像顯示及聲音輸出裝置，例如電視機、監視器或各式顯示器加

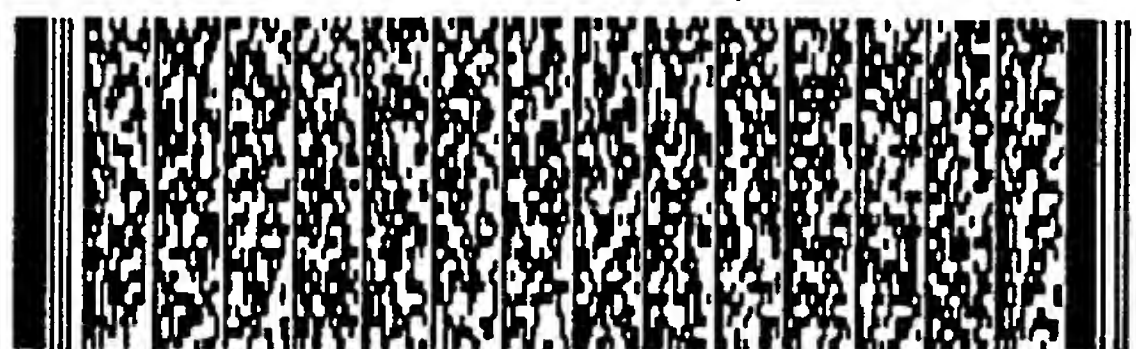




#### 五、發明說明 (5)

上喇叭之組合等，用以呈現數位錄放影機 10 所輸出之影音訊號。

請參考圖一與圖二，圖二為本發明數位錄放影機 10 之方塊示意圖，數位錄放影機 10 包含有一接收模組 18，安裝於殼體上，用來接收外部輸入之影像與聲音訊號，接收模組 18 包含一類比數位轉換器 19，用來將由接收模組 18 接收之類比影音訊號轉換成相對應之數位影音訊號。數位錄放影機 10 另包含有一編碼譯碼器 (CODEC) 20，連接於接收模組 18 並安裝於殼體內，用來編譯外部輸入之影音訊號，一儲存裝置 22，可為一唯讀式記憶裝置，諸如 DVD 光碟機或 VCD 光碟機，或為一快閃式記憶裝置，例如 CF、SD 或 MMC 等格式之記憶體，或為一硬碟機裝置，例如硬碟機或 Micro driver 等裝置，而儲存裝置 22 係連接於編碼譯碼器 20 並安裝於殼體內，用來儲存編碼譯碼器 20 所編碼之影音訊號，一編輯模組 24，連接於編碼譯碼器 20 並安裝於殼體內，用來編輯或修改編碼譯碼器 20 傳來之影音訊號，以及一控制單元 26，連接於編碼譯碼器 20 與儲存裝置 22，並安裝於殼體內，用來控制編碼譯碼器 20、儲存裝置 22 及編輯模組 24 之操作，控制單元 26 另包含一基本輸出輸入系統 (Basic Input/Output System) 28，用以提供數位錄放影機 10 基本運作所需之程式。其中第一顯示裝置 14 係連接至數位錄放影機 10 之接收模組 18，而第二顯示裝置 16 係連接至數位錄放影機 10 之編碼



## 五、發明說明 (6)

譯碼器 20。

請參閱圖三，圖三為使用數位錄放影機 10 同時執行錄影及收視先前錄製資料之流程圖。圖三之步驟包含有：

步驟 100：使用接收模組接收一第一影音訊號；

步驟 101：於執行步驟 100 後，可使用該控制單元將接收模組接收之第一影音訊號額外輸出至第一顯示裝置；

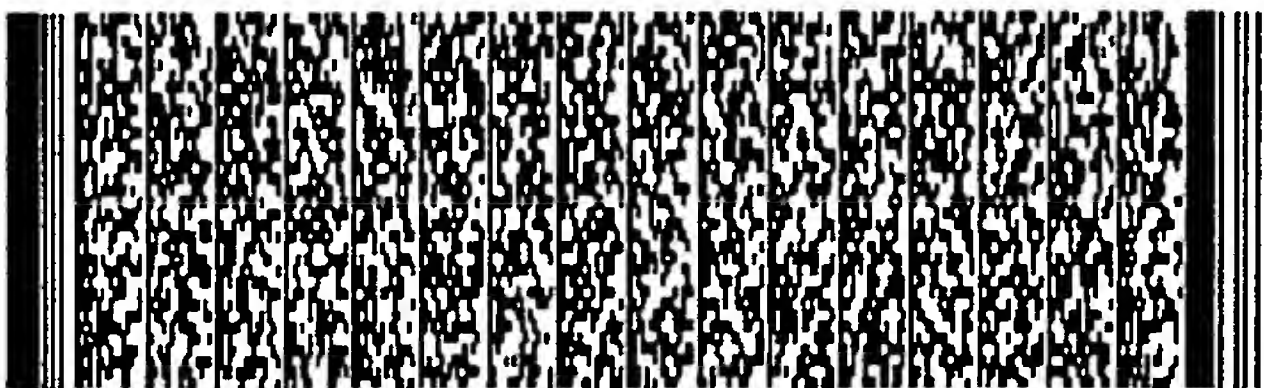
步驟 102：於執行步驟 100 後，使用控制單元將接收模組接收之第一影音訊號傳至編碼譯碼器，並使用編碼譯碼器對接收模組傳來之第一影音訊號進行編碼而得出一第二影音訊號；

步驟 104：使用控制單元將編碼譯碼器編碼後之第二影音訊號儲存至儲存裝置；

步驟 106：使用控制單元將先前所儲存於儲存裝置之一第三影音訊號傳至編碼譯碼器，而第三影音訊號可經由步驟 100、102、以及 104 而產生，或原本已儲存於儲存裝置中，並使用編碼譯碼器對儲存裝置傳來之第三影音訊號進行譯碼而得出一第四影音訊號；以及

步驟 107：使用控制單元將編碼譯碼器對儲存裝置傳來之第四影音訊號進行譯碼後產生之影音訊號傳至第二顯示裝置。

於執行圖三之步驟 100、101、102 以及步驟 104 時，可同



##### 五、發明說明 (7)

時執行圖三之步驟106與步驟107，也就是說數位錄放影機10可於執行錄影功能並於第一顯示裝置14視聽正在錄製之影音資料同時，進行讀取先前儲存於儲存裝置22之影音訊號，並於第二顯示裝置16視聽先前儲存於儲存裝置22之影音訊號。此即達到非同步錄影及視聽先前錄製資料之功效。

請參閱圖四，圖四為使用數位錄放影機10同時執行錄影及編輯先前錄製資料之流程圖。圖四之步驟包含有：

步驟100：使用接收模組接收第一影音訊號；

步驟101：於執行步驟100後，可使用該控制單元將接收模組接收之第一影音訊號額外輸出至第一顯示裝置；

步驟102：於執行步驟100後，使用控制單元將接收模組接收之第一影音訊號傳至編碼譯碼器，並使用編碼譯碼器對接收模組傳來之第一影音訊號進行編碼而得出第二影音訊號；

步驟104：使用控制單元將編碼譯碼器編碼後之第二影音訊號儲存至儲存裝置；

步驟106：使用控制單元將先前所儲存於儲存裝置之第三影音訊號傳至編碼譯碼器，而第三影音訊號可經由步驟100、102、以及104而產生，或原本已儲存於儲存裝置中，並使用編碼譯碼器對儲存裝置傳來之第三影音訊號進行譯碼而得出第四影音訊號；





五、發明說明 (8)

步驟 108：使用控制單元將第三影音訊號進行譯碼後產生之第四影音訊號傳至編輯模組；

步驟 110：使用編輯模組編輯或修改編碼譯碼器傳來之第四影音訊號以成為一第五影音訊號；

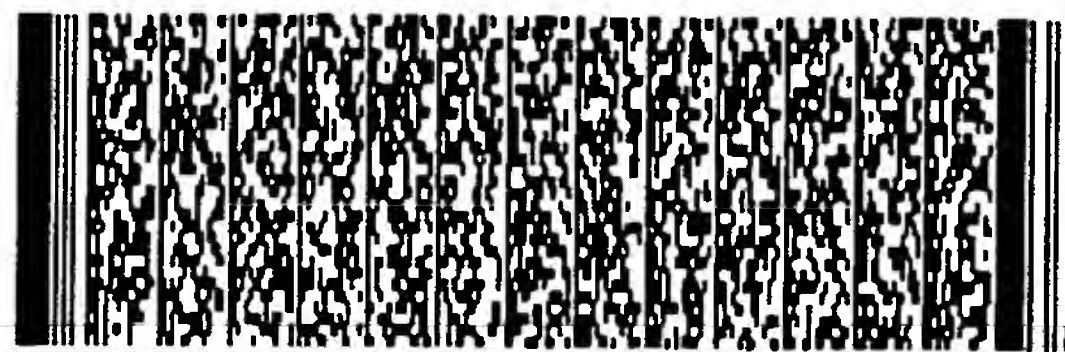
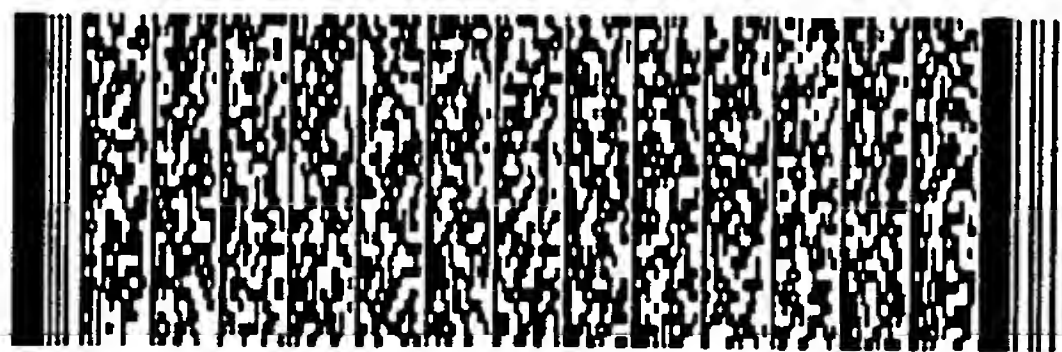
步驟 112：使用控制單元將編輯模組編輯後之第五影音訊號傳至編碼譯碼器，並使用編碼譯碼器對編輯模組傳來之第五影音訊號進行編碼以成為一第六影音訊號；

步驟 114：使用控制單元將進行編碼後產生之第六影音訊號儲存至儲存裝置；以及

步驟 111：於執行步驟 106與 110後，可分別使用控制單元將第四影音訊號與編輯模組編輯或修改過後之第五影音訊號傳至第二顯示裝置。

於執行圖四之步驟 100、101、102以及步驟 104時，亦可同時執行圖四之步驟 106、108、110、111、112以及步驟 114，也就是說數位錄放影機 10可於執行錄影功能並於第一顯示裝置 14視聽正在錄製之影音資料同時，進行編輯或修改先前已儲存於儲存裝置 22之影音訊號，並於第二顯示裝置 16視聽正在執行編輯之影音資料。此即達到非同步錄影及編輯先前錄製資料之功能，可於欲錄製之資料未完全錄製完畢之前先行編輯已錄製完畢之部分資料。

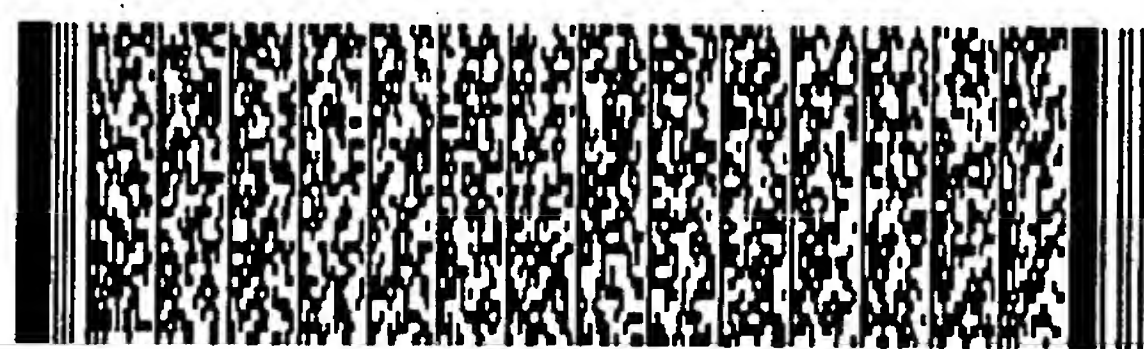
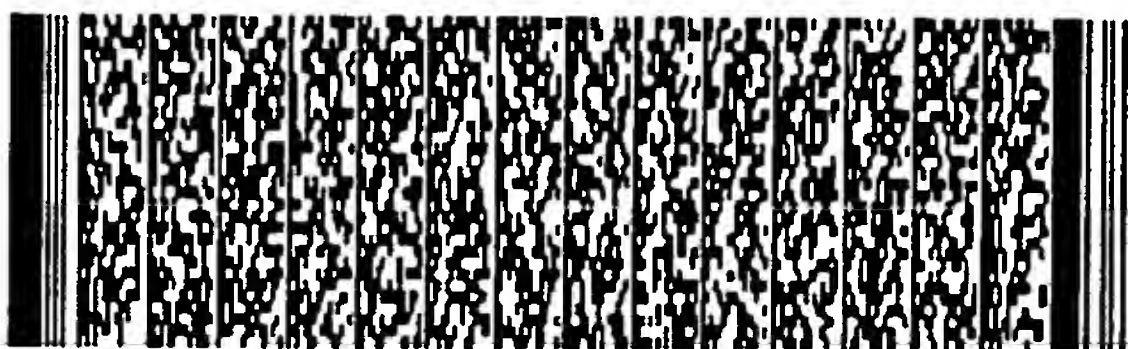
請參閱圖五，圖五為本發明之第二實施例數位攝錄放影



#### 五、發明說明 (9)

機 40 之示意圖，數位攝錄放影機 40 包含一殼體 42，以及一第三顯示裝置 44 係安裝於殼體 42 之上。而一第四顯示裝置 46 係連接於數位攝錄放影機 40，第四顯示裝置 46 可為影像顯示及聲音輸出裝置，例如電視機、監視器或各式顯示器加上喇叭之組合等，用以呈現數位攝錄放影機 40 所輸出之影音訊號。

請參考圖五與圖六，圖六為本發明數位攝錄放影機 40 之方塊示意圖，其作用原理與數位錄放影機 10 相似，數位錄放影機 40 包含有一接收模組 48，安裝於該殼體上，用來接收外部輸入之影像與聲音訊號，接收模組 48 包含一電荷耦合元件 (CCD) 50，用來接收外部輸入之影像光訊號並轉換成電氣訊號，一錄音裝置 52 用來接收外部輸入之聲音訊號，以及一類比數位轉換器 19，用來將由接收模組 48 接收之類比影音訊號轉換成相對應之數位影音訊號。數位錄放影機 40 另包含有一編碼譯碼器 (CODEC) 20，連接於接收模組 48 並安裝於殼體內，用來編譯外部輸入之影音訊號，一儲存裝置 22，而儲存裝置 22 係連接於編碼譯碼器 20 並安裝於殼體內，用來儲存編碼譯碼器 20 所編碼之影音訊號，一編輯模組 24，連接於編碼譯碼器 20 並安裝於殼體內，用來編輯或修改編碼譯碼器 20 傳來之影音訊號，以及一控制單元 26，連接於編碼譯碼器 20 與儲存裝置 22，並安裝於殼體內，用來控制編碼譯碼器 20、儲存裝置 22 及編輯模組 24 之操作，控制單元 26 另





#### 五、發明說明 (10)

包含一基本輸入輸出系統 (Basic Input/Output System) 28，用以提供數位錄放影機 10 基本運作所需之程式。其中第三顯示裝置 44 係連接至數位攝錄放影機 40 之編碼譯碼器 20，而第四顯示裝置 46 係亦連接至數位攝錄放影機 40 之編碼譯碼器 20。

請參閱圖七，圖七為使用數位攝錄放影機 40 同時執行攝錄及收視先前錄製資料之流程圖。圖七之步驟包含有：

步驟 120：使用接收模組之電荷耦合元件接收外部輸入之影像光訊號並轉換成電氣訊號，以及使用錄音裝置用來接收外部輸入之聲音訊號，而得出一第一影音訊號；

步驟 122 使用控制單元將接收模組接收之第一影音訊號傳至編碼譯碼器，並使用編碼譯碼器對接收模組傳來之影音訊號進行編碼而得出一第二影音訊號；

步驟 121：於執行步驟 122 後，可使用該控制單元將第二影音訊號輸出至第三顯示裝置；

步驟 124：使用控制單元將編碼譯碼器編碼後之第二影音訊號儲存至儲存裝置；

步驟 126：使用控制單元將先前所儲存於儲存裝置之一第三影音訊號傳至編碼譯碼器，而第三影音訊號可經由步驟 120、120、以及 124 而產生，或原本已儲存於儲存裝置中，並使用編碼譯碼器對儲存裝置傳來之第三影音訊號



#### 五、發明說明 (11)

進行譯碼而得出一第四影音訊號；以及

步驟 137：使用控制單元將編碼譯碼器對儲存裝置傳來之第四影音訊號進行譯碼後產生之影音訊號傳至第四顯示裝置。

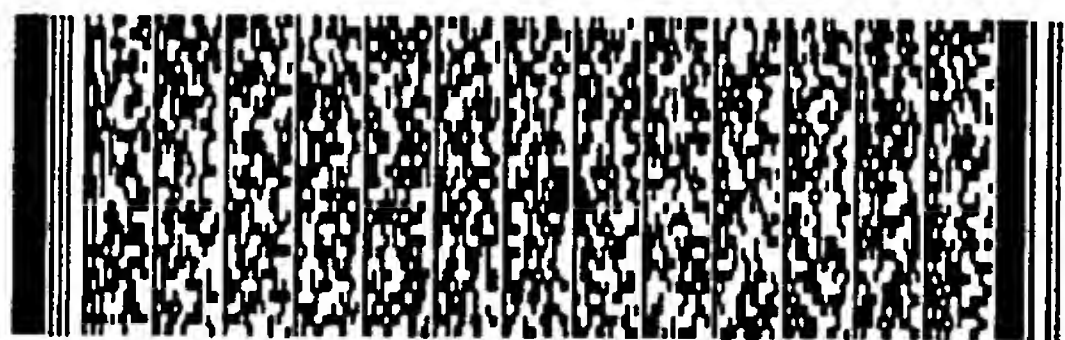
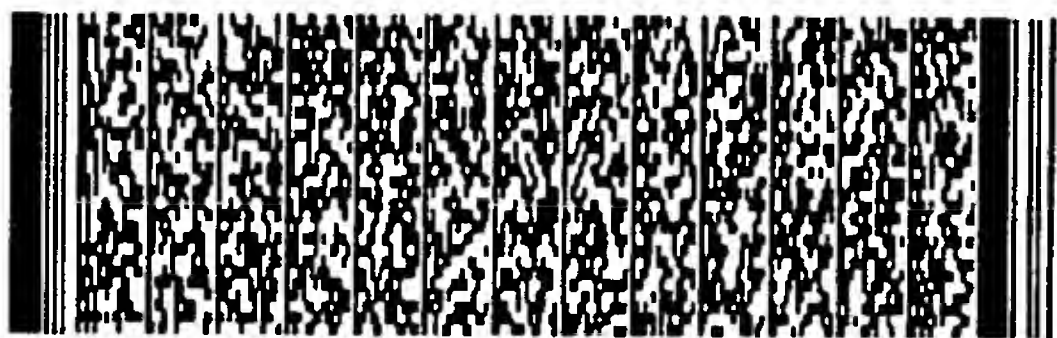
於執行圖七之步驟 120、121、122以及步驟 124時，可同時執行步驟 126以及步驟 137。也就是說數位攝錄放影機 40可於執行攝錄功能並於第三顯示裝置 44視聽正在錄製之影音資料同時，進行讀取先前儲存於儲存裝置 22之影音訊號，並於第四顯示裝置 46視聽先前儲存於儲存裝置 22之影音訊號。此即達到非同步攝錄及視聽先前錄製資料之功效。

請參閱圖八，圖八為使用數位攝錄放影機 40同時執行攝錄及編輯先前錄製資料之流程圖。圖八之步驟包含有：

步驟 120：使用接收模組之電荷耦合元件接收外部輸入之影像光訊號並轉換成電氣訊號，以及使用錄音裝置用來接收外部輸入之聲音訊號，而得出第一影音訊號；

步驟 122使用控制單元將接收模組接收之第一影音訊號傳至編碼譯碼器，並使用編碼譯碼器對接收模組傳來之影音訊號進行編碼而得出一第二影音訊號；

步驟 121：於執行步驟 122後，可使用該控制單元將第二影音訊號輸出至第三顯示裝置；



## 五、發明說明 (12)

步驟 124：使用控制單元將編碼譯碼器編碼後之第二影音訊號儲存至儲存裝置；

步驟 126：使用控制單元將先前所儲存於儲存裝置之第三影音訊號傳至編碼譯碼器，而第三影音訊號可經由步驟 120、120、以及 124 而產生，或原本已儲存於儲存裝置中，並使用編碼譯碼器對儲存裝置傳來之第三影音訊號進行譯碼而得出第四影音訊號；

步驟 128：使用控制單元將編碼譯碼器對儲存裝置傳來之第三影音訊號進行譯碼後產生之第四影音訊號傳至編輯模組；

步驟 130：使用編輯模組編輯或修改編碼譯碼器傳來之第四影音訊號以成為第五影音訊號；

步驟 132：使用控制單元將編輯模組編輯後之第五影音訊號傳至編碼譯碼器，並使用編碼譯碼器對編輯模組傳來之第五影音訊號進行編碼以成為第六影音訊號；

步驟 134：使用控制單元將編碼譯碼器對編輯模組傳來之影音訊號進行編碼後產生之第六影音訊號儲存至儲存裝置；以及

步驟 138：於執行步驟 126 與 130 後，可分別使用控制單元將第四影音訊號與編輯模組編輯或修改過後之第五影音訊號傳至第四顯示裝置。

於執行圖八之步驟 120、121、122 以及步驟 124 時，亦可

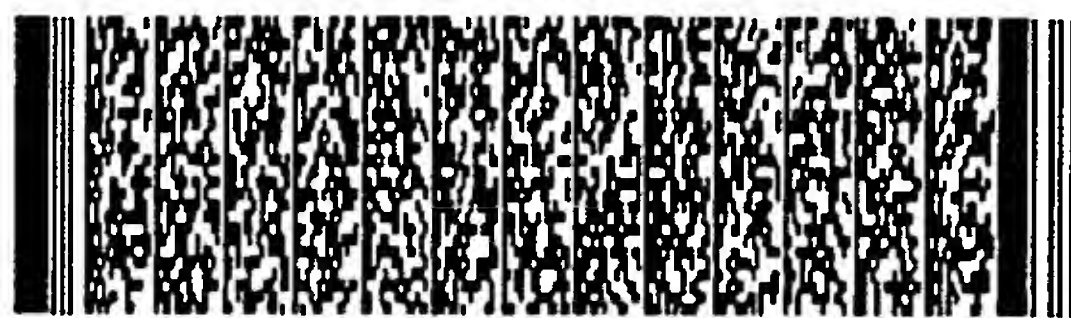
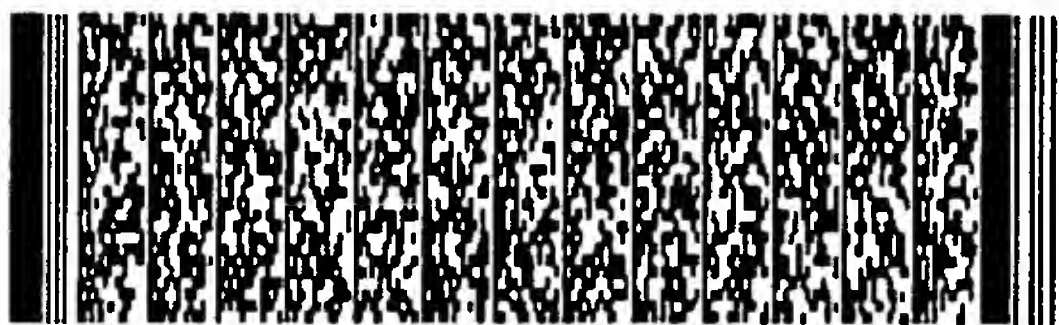


五、發明說明 (13)

同時執行步驟 126、128、130、132、134 以及步驟 138。也就是說數位攝錄放影機 40 可於執行錄影功能並於第三顯示裝置 44 視聽正在錄製之影音資料同時，進行編輯或修改先前已儲存於儲存裝置 22 之影音訊號，並於第四顯示裝置 46 視聽正在執行編輯之影音資料。此即達到非同步攝錄及編輯先前錄製資料之功能，可於欲攝錄之資料未完全攝錄完畢之前先行編輯已錄製完畢之部分資料。

相較於習知之數位攝錄放裝置，本發明之方法可在數位錄放裝置執行錄影或攝影功能時，於該數位錄放裝置上同時對已儲存之影音資料進行進行視聽或編輯修改，以增加編輯影音功能之方便性及時效性，且符合資訊家電人性化操作介面之趨勢。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。





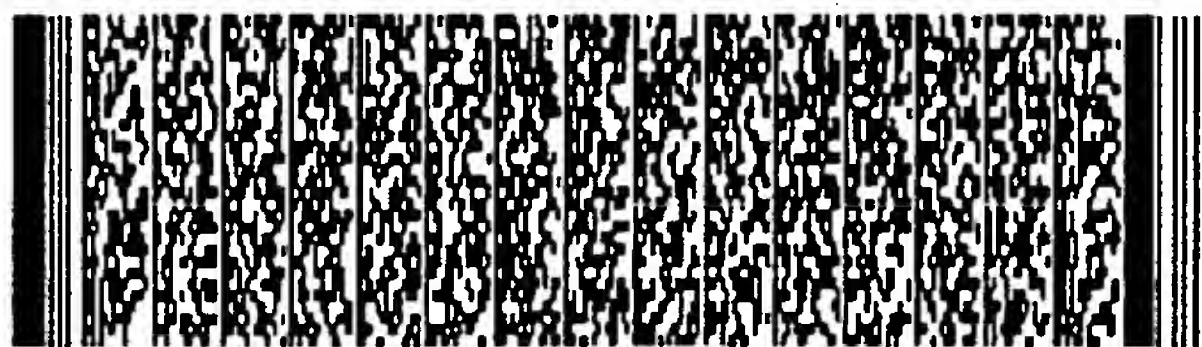
## 圖式簡單說明

### 圖式之簡單說明

- 圖一為本發明之第一實施例數位錄放影機之示意圖。  
圖二為第一實施例數位錄放影機之方塊示意圖。  
圖三為使用數位錄放影機同時執行錄影及收視先前錄製資料之流程圖。  
圖四為使用數位錄放影機同時執行錄影及編輯先前錄製資料之流程圖。  
圖五為本發明之第二實施例數位攝錄放影機之示意圖。  
圖六為本發明之第二實施例數位攝錄放影機之方塊示意圖。  
圖七為使用數位攝錄放影機同時執行攝錄及收視先前錄製資料之流程圖。  
圖八為使用數位攝錄放影機同時執行攝錄及編輯先前錄製資料之流程圖。

### 圖式之符號說明

- |    |          |    |         |
|----|----------|----|---------|
| 10 | 數位錄放影機   | 12 | 殼體      |
| 14 | 第一顯示裝置   | 16 | 第二顯示裝置  |
| 18 | 接收模組     | 19 | 類比數位轉換器 |
| 20 | 編碼譯碼器    | 22 | 儲存裝置    |
| 24 | 編輯模組     | 26 | 控制單元    |
| 28 | 基本輸出輸入系統 | 40 | 數位攝錄放影機 |





圖式簡單說明

42 殼體

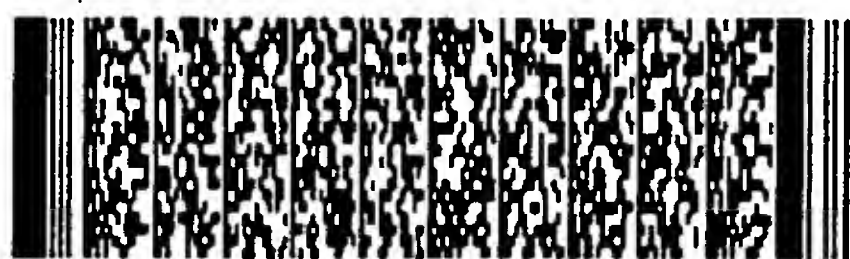
46 第四顯示裝置

50 電荷耦合元件

44 第三顯示裝置

48 接收模組

52 錄音裝置



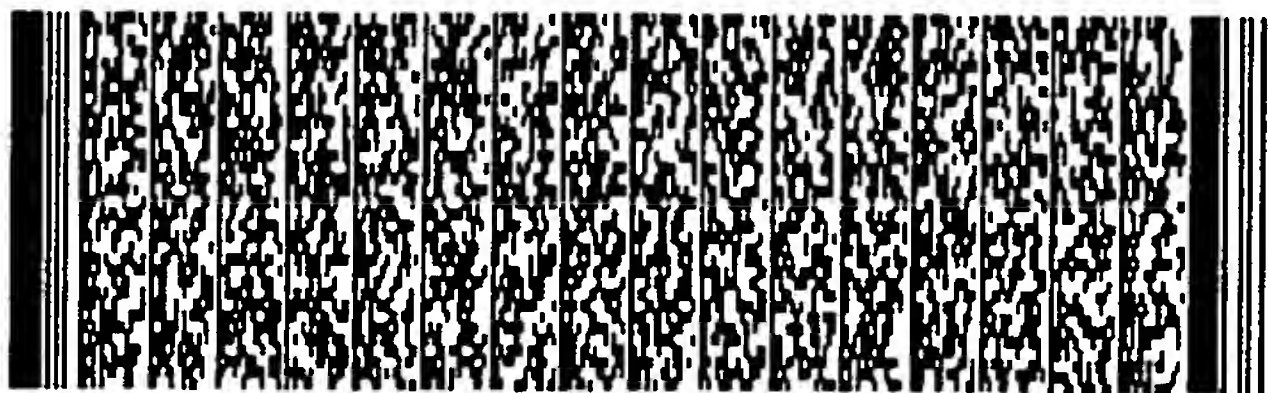
## 六、申請專利範圍

### 1. 一種處理影音訊號之方法，包含：

- (a) 利用一接收模組接收一第一影音訊號；
- (b) 利用一控制單元將該第一影音訊號傳送至一編碼譯碼器以將該第一影音訊號轉換為一第二影音訊號，其中該編碼譯碼器連接該接收模組及該控制單元且該控制單元控制該編碼譯碼器；
- (c) 利用一連接於該編碼譯碼器與該控制單元的儲存裝置儲存該第二影音訊號，其中該控制單元可控制該儲存裝置且該儲存裝置內包含一第三影音訊號；
- (d) 於執行步驟(a)至(c)的同時，利用該控制單元將該第三影音訊號傳遞至該編碼譯碼器並利用該編碼譯碼器對該第三影音訊號進行譯碼以成為一第四影音訊號；以及
- (e) 利用該控制單元將該第四影音訊號傳遞至一編輯模組；以及
- (f) 利用該編輯模組編輯該第四影音訊號以成為一第五影音訊號。

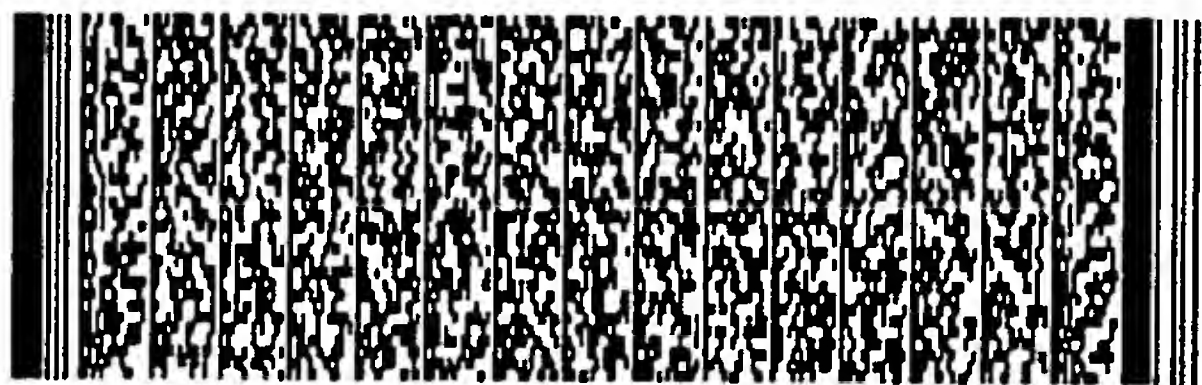
2. 如申請專利範圍第1項所述之處理影音訊號的方法，其中該第五影音訊號經過該編碼譯碼器編碼為一第六影音訊號之後，可利用該控制單元將該第六影音訊號儲存於該儲存裝置內。

3. 如申請專利範圍第1項所述之處理影音訊號的方法，其中該第一影音訊號可呈現於一第一顯示裝置上。



## 六、申請專利範圍

- 4.如申請專利範圍第3項所述之處理影音訊號的方法，其中該第一顯示裝置連接該接收模組。
- 5.如申請專利範圍第1項所述之處理影音訊號的方法，其中第四影音訊號與該第五影音訊號可呈現於一第二顯示裝置上。
- 6.如申請專利範圍第5項所述之處理影音訊號的方法，其中該第二顯示裝置連接於該編碼譯碼器。
7. 如申請專利範圍第1項所述之處理影音訊號的方法，其中該接收模組包含一類比數位轉換器，用來接收一類比影音訊號，並將該類比影音訊號轉換成相對應之一數位影音訊號。
- 8.如申請專利範圍第1項所述之處理影音訊號的方法，其中該控制單元更包含一基本輸出輸入系統(Basic Input/Output System)。
- 9.一種處理影音訊號之方法，包含：
  - (a)利用一接收模組接收一第一影音訊號；
  - (b)利用一控制單元將該第一影音訊號傳送至一編碼譯碼器以將該第一影音訊號轉換為一第二影音訊號，其中該



#### 六、申請專利範圍

編碼譯碼器連接該接收模組及該控制單元且該控制單元控制該編碼譯碼器；

(c)利用一連接於該編碼譯碼器與該控制單元的儲存裝置儲存該第二影音訊號，其中該控制單元可控制該儲存裝置；

(d)利用該接收模組接收一第三影音訊號；

(e)利用該控制單元將該第三影音訊號傳送至該編碼譯碼器以將該第三影音訊號轉換為一第四影音訊號；

(f)利用該儲存裝置儲存該第四影音訊號；

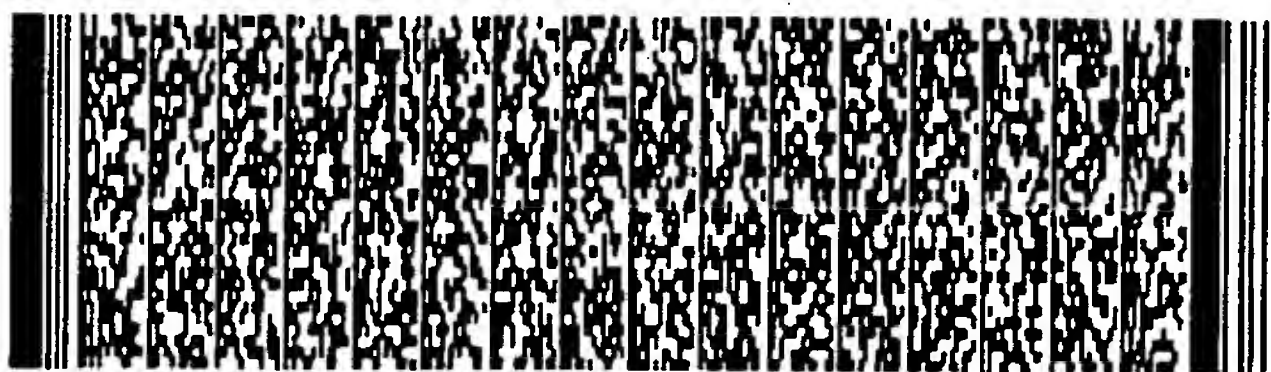
(g)於執行步驟(d)至(f)的同時，利用該控制單元將該第二影音訊號傳遞至該編碼譯碼器並利用該編碼譯碼器對該第二影音訊號進行譯碼以成為一第五影音訊號；

(h)利用該控制單元將該第五影音訊號傳遞至一編輯模組，其中該控制單元控制該編輯模組且該編輯模組連接該控制單元與該編碼譯碼器；以及

(i)利用該編輯模組編輯該第五影音訊號以成為一第六影音訊號。

10.如申請專利範圍第9項所述之處理影音訊號的方法，其中該第一影音訊號可呈現於一第一顯示裝置上。

11.如申請專利範圍第10項所述之處理影音訊號的方法，其中該第一顯示裝置連接該接收模組。



六、申請專利範圍

12.如申請專利範圍第9項所述之處理影音訊號的方法，其中第五影音訊號與該第六影音訊號可呈現於一第二顯示裝置上。

13.如申請專利範圍第12項所述之處理影音訊號的方法，其中該第二顯示裝置連接於該編碼譯碼器。

14.如申請專利範圍第9項所述之處理影音訊號的方法，其中該接收模組包含一類比數位轉換器，用來接收一類比影音訊號，並將該類比影音訊號轉換成相對應之一數位影音訊號。

15.如申請專利範圍第9項所述之處理影音訊號的方法，其中該控制單元更包含一基本輸出輸入系統(Basic Input/Output System)。

16.一種利用一數位錄放裝置處理影音訊號之方法，包含：

- (a)利用一接收模組接收一第一影音訊號；
- (b)利用一控制單元將該第一影音訊號傳送至一編碼譯碼器以將該第一影音訊號轉換為一第二影音訊號並將此第二影音訊號呈現於一第一顯示裝置上，其中該編碼譯碼器連接該接收模組及該控制單元且該控制單元控制該編碼譯碼器；





六、申請專利範圍

(c)利用一連接於該編碼譯碼器與該控制單元的儲存裝置儲存該第二影音訊號，其中該控制單元可控制該儲存裝置；

(d)利用該接收模組接收一第三影音訊號；

(e)利用該控制單元將該第三影音訊號傳送該編碼譯碼器以將該第三影音訊號轉換為一第四影音訊號並將此第四影音訊號呈現於該第一顯示裝置上；

(f)利用該儲存裝置儲存該第四影音訊號；

(g)於執行步驟(d)至(f)的同時，利用該控制單元將該第二影音訊號傳遞至該編碼譯碼器並利用該編碼譯碼器對該第二影音訊號進行譯碼以成為一第五影音訊號；

(h)利用該控制單元將該第五影音訊號傳遞至一編輯模組，其中該控制單元控制該編輯模組且該編輯模組連接該控制單元與該編碼譯碼器；

(i)利用該編輯模組編輯該第五影音訊號以成為一第六影音訊號，其中該第五影音訊號與該第六影音訊號皆可呈現於一第二顯示裝置上；

(j)利用該控制單元將該第六影音訊號傳遞至該編碼譯碼器以轉換為一第七影音訊號；以及

(k)利用該控制單元將該第七影音訊號儲存於該儲存裝置內。

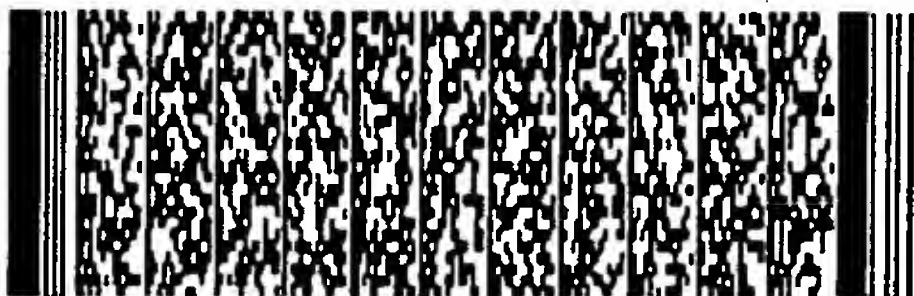
17.如申請專利範圍第16項所述之處理影音訊號的方法，其中該第一顯示裝置連接於該編碼譯碼器。

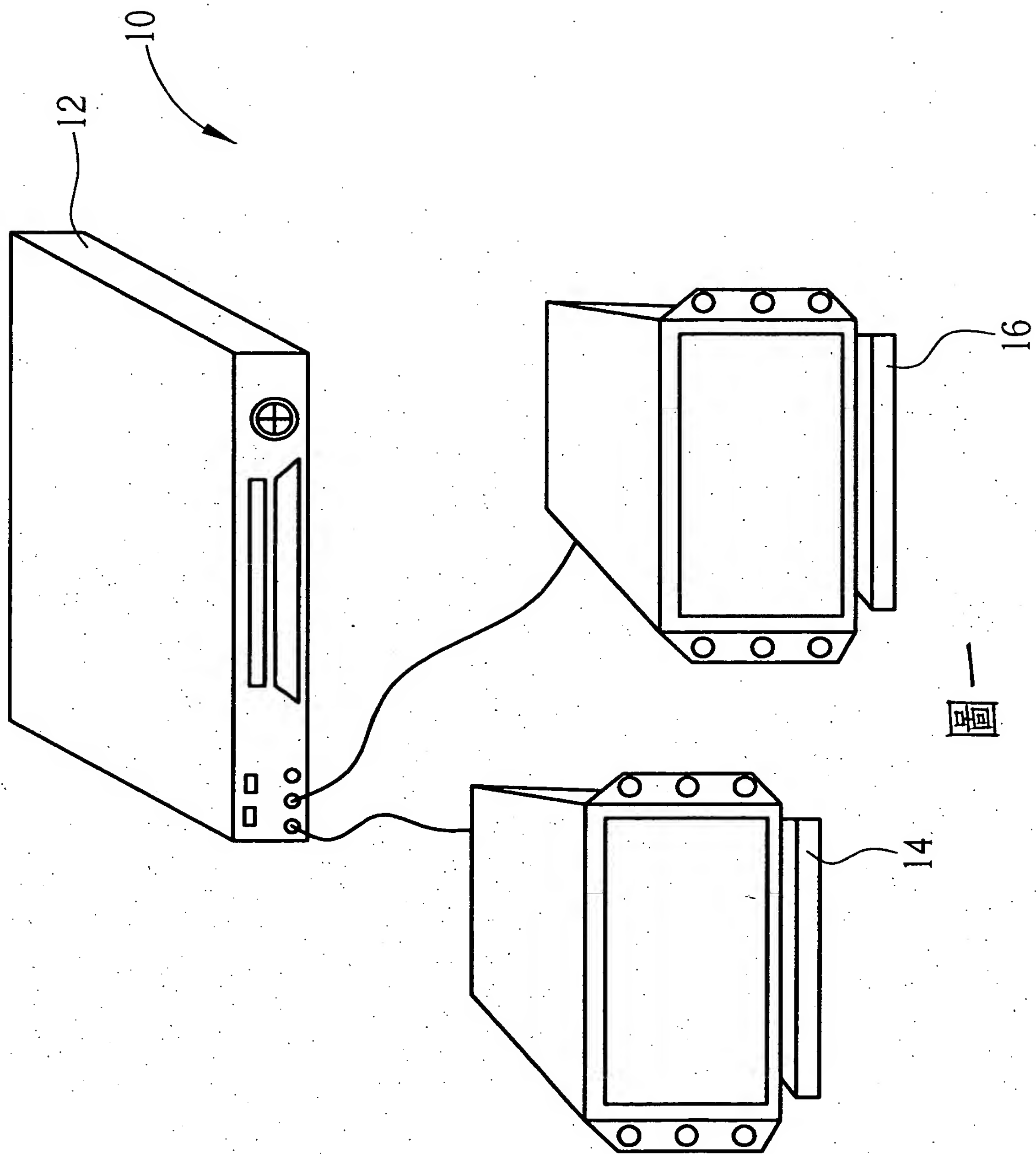


六、申請專利範圍

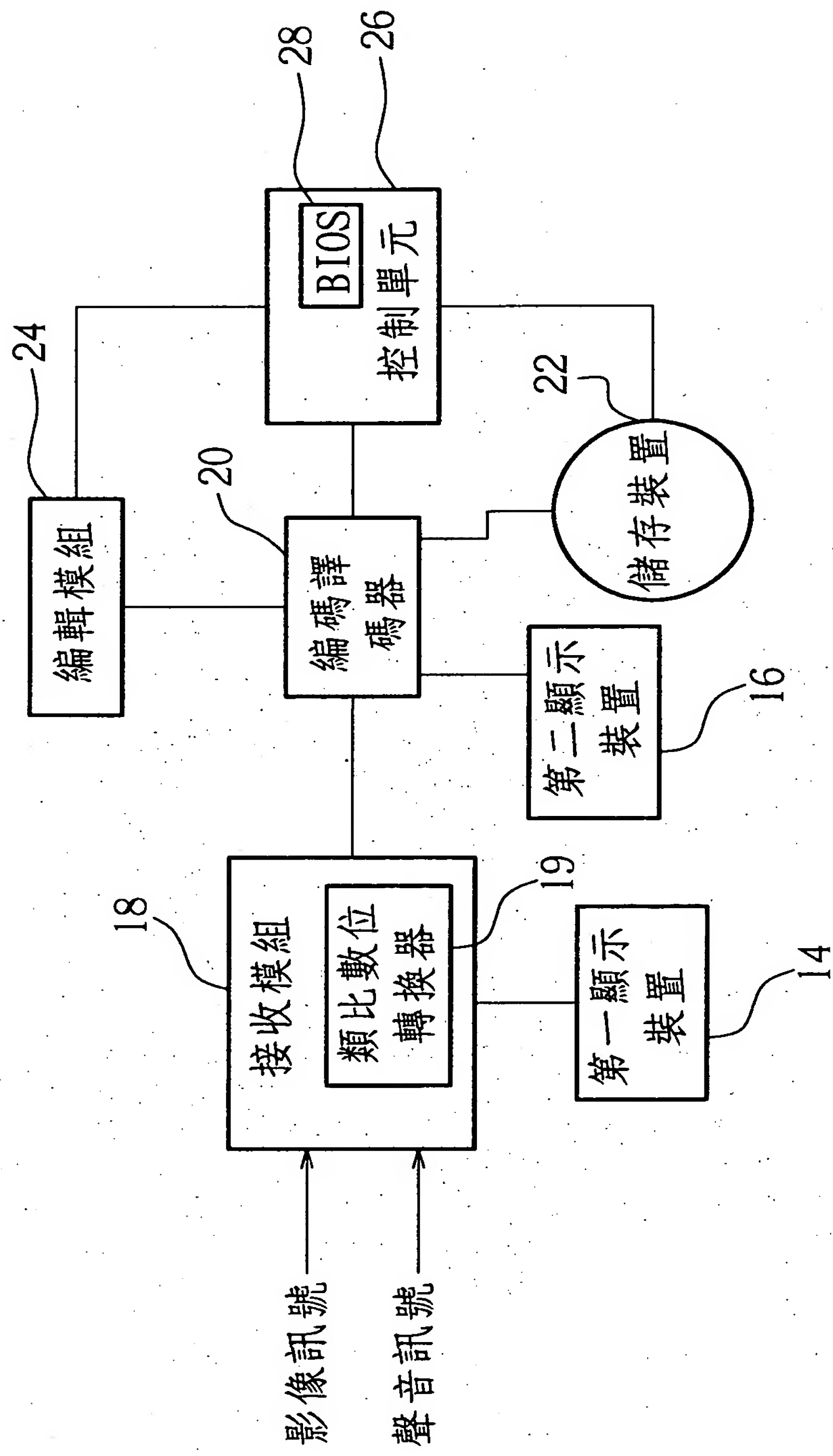
18.如申請專利範圍第16項所述之處理影音訊號的方法，其中該第二顯示裝置連接於該編碼譯碼器。

19.如申請專利範圍第16項所述之處理影音訊號的方法，其中該數位錄放裝置係為一數位攝錄放影機(digital camcorder)。



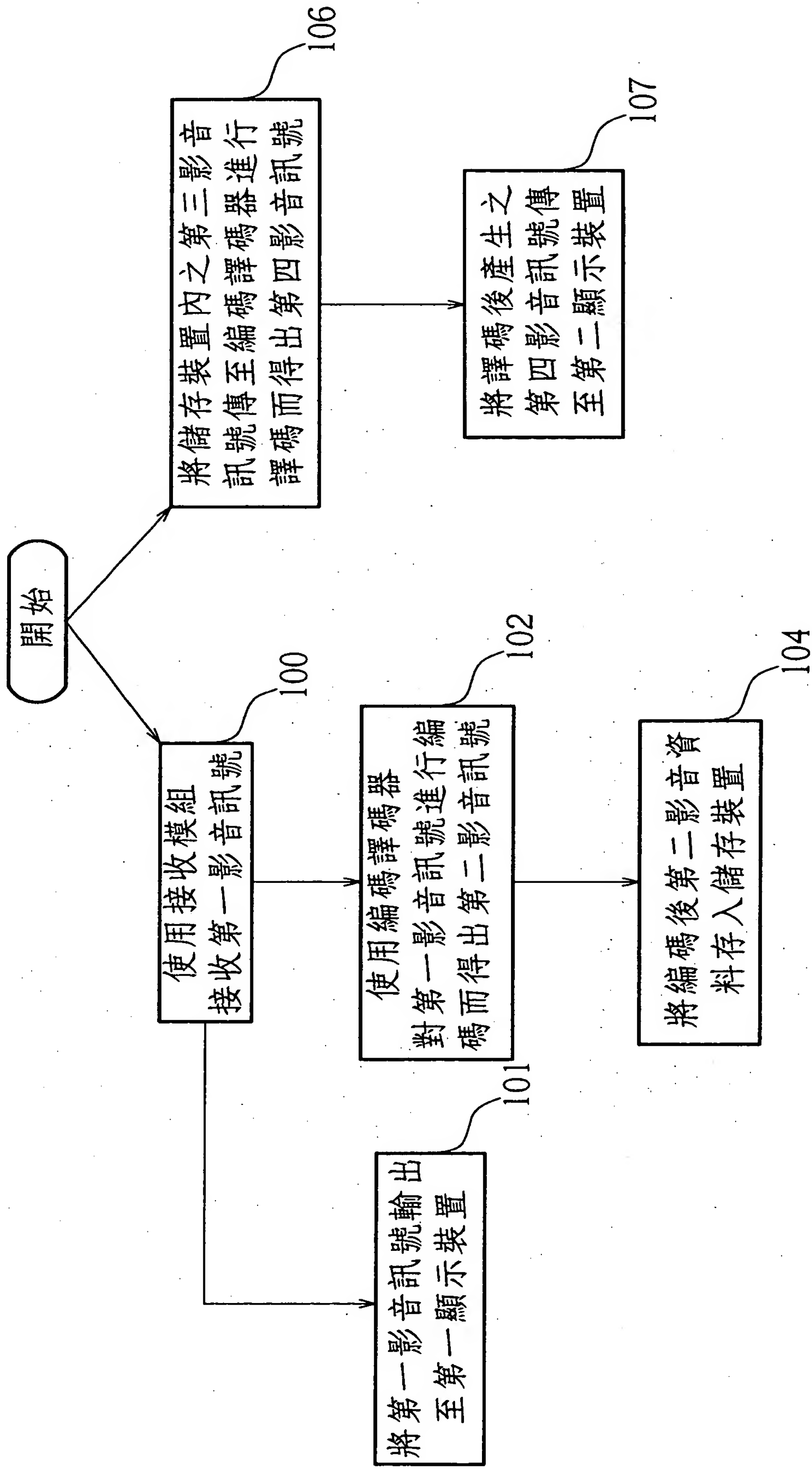


圖一

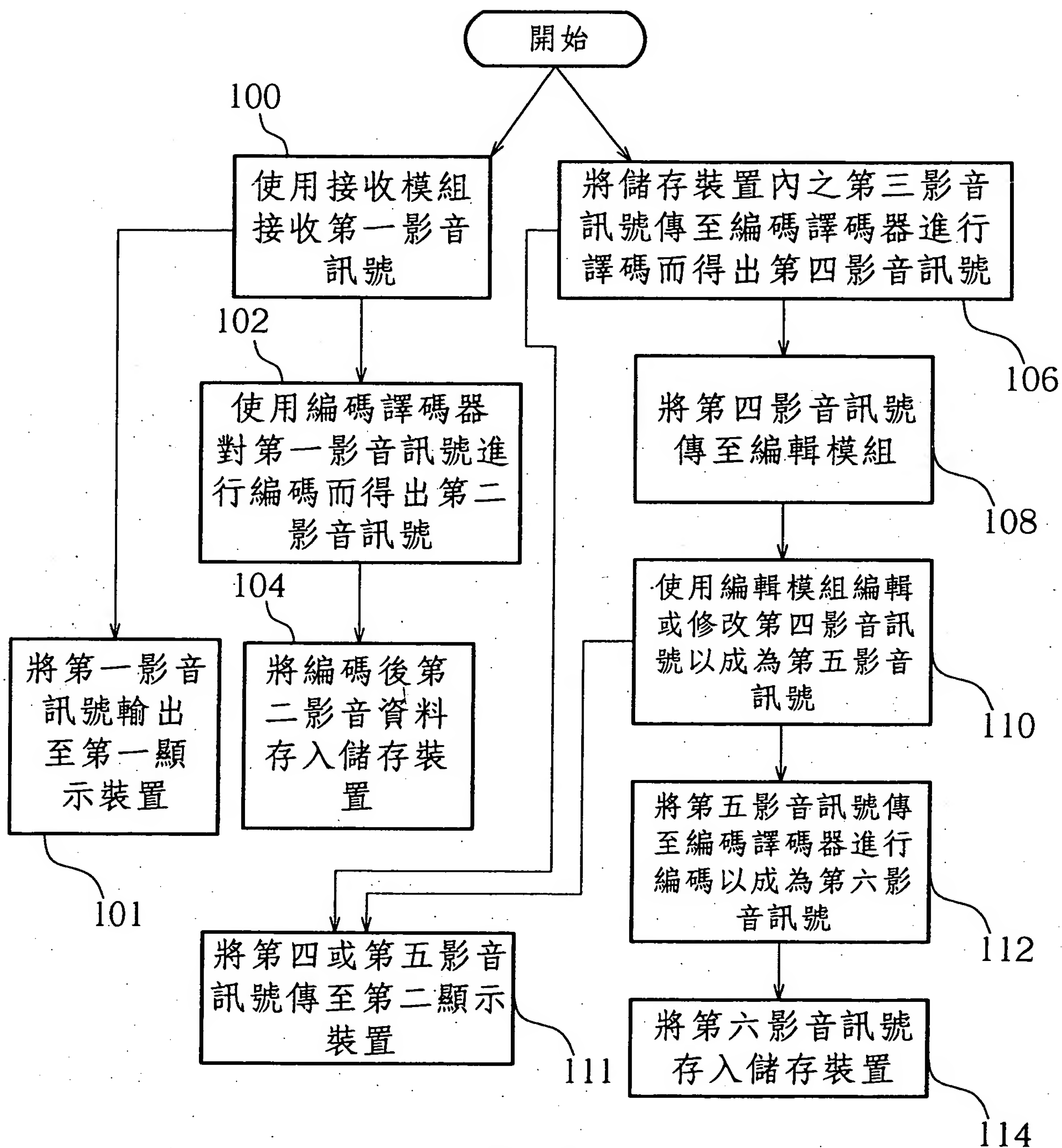


圖二

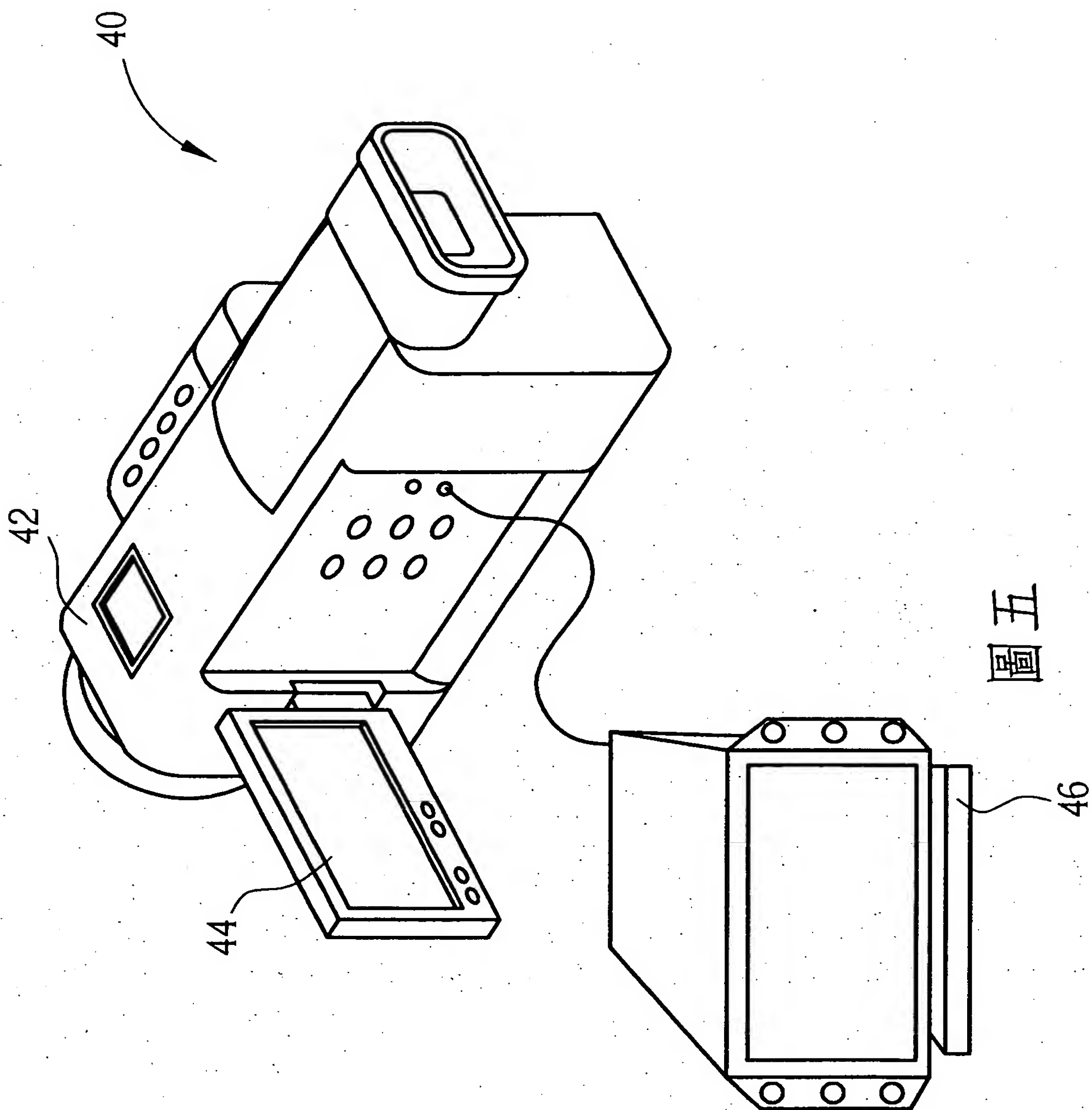




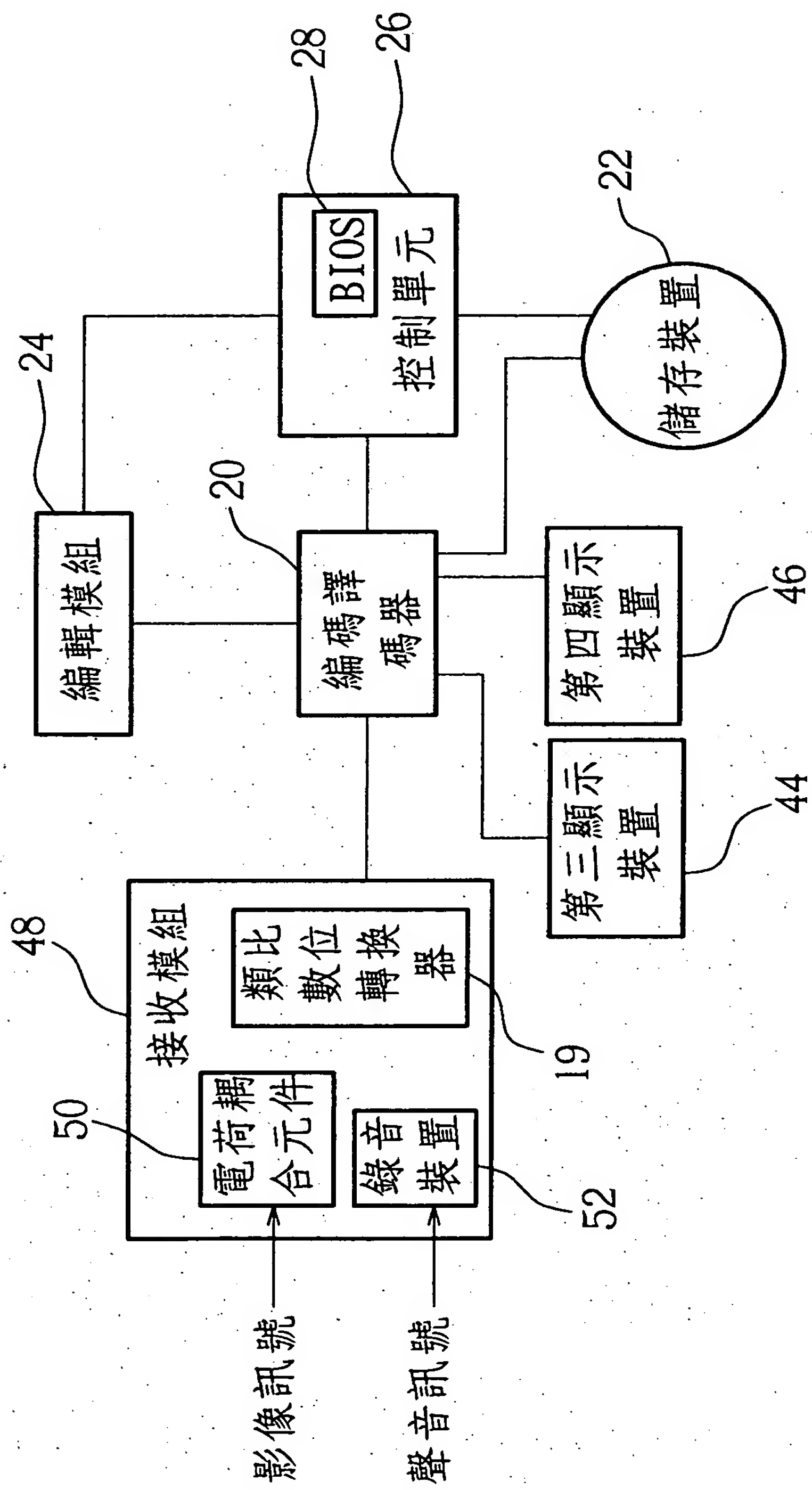
圖三



圖四

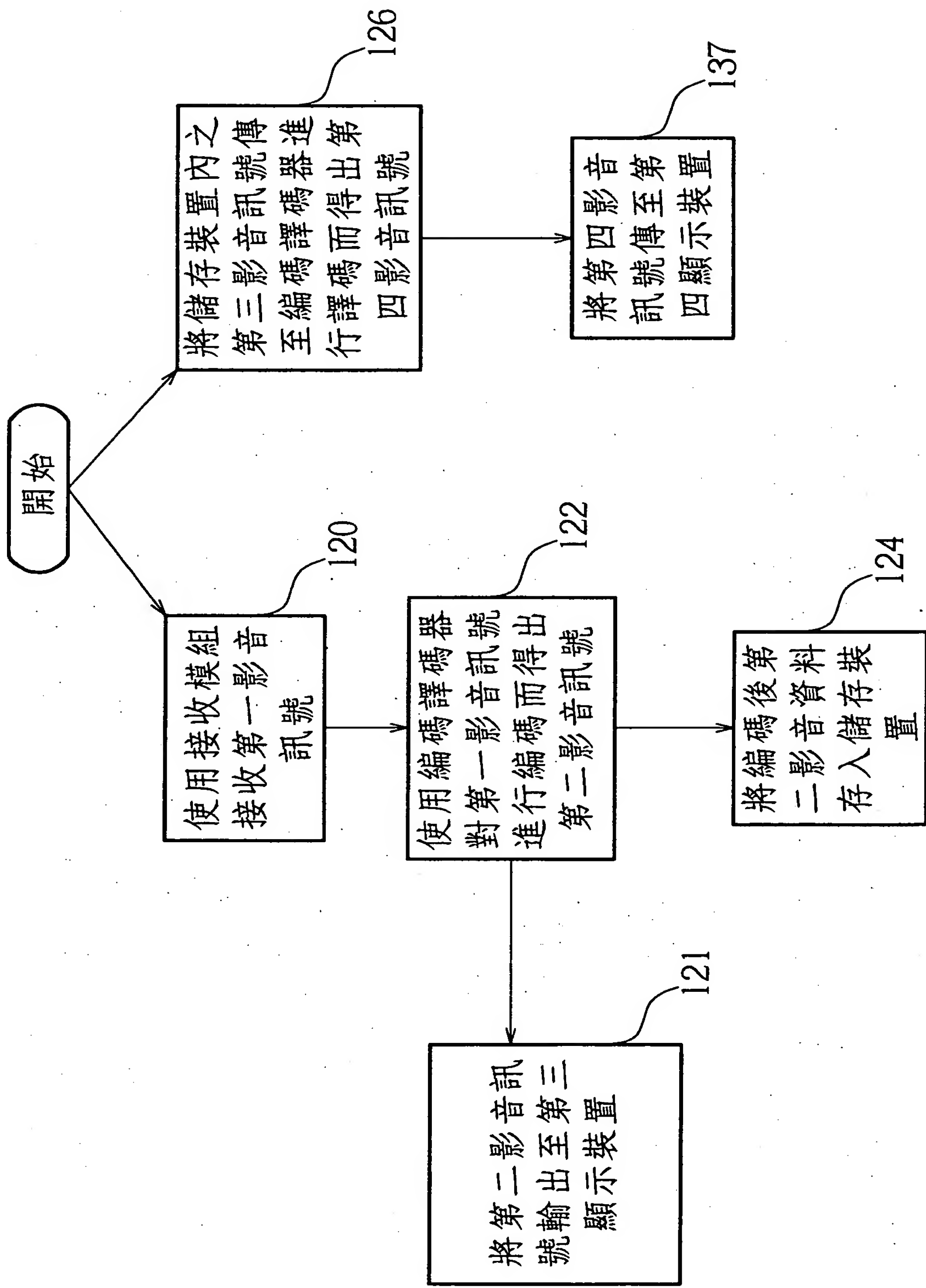


圖五

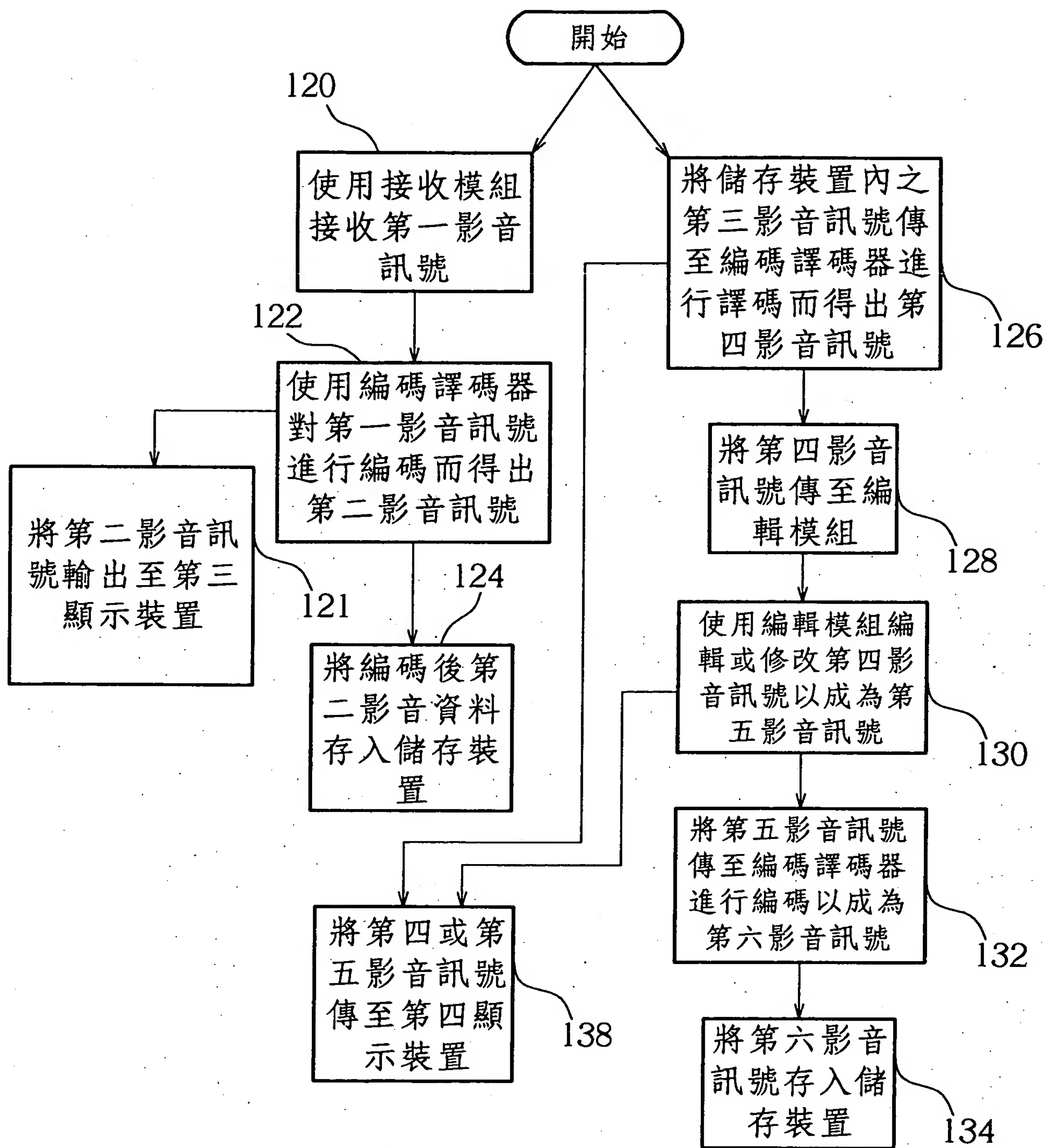


圖六





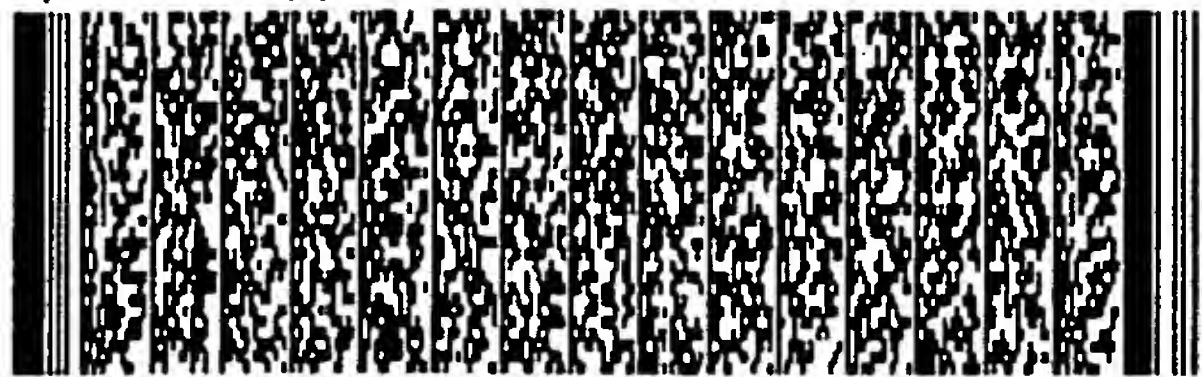
圖七



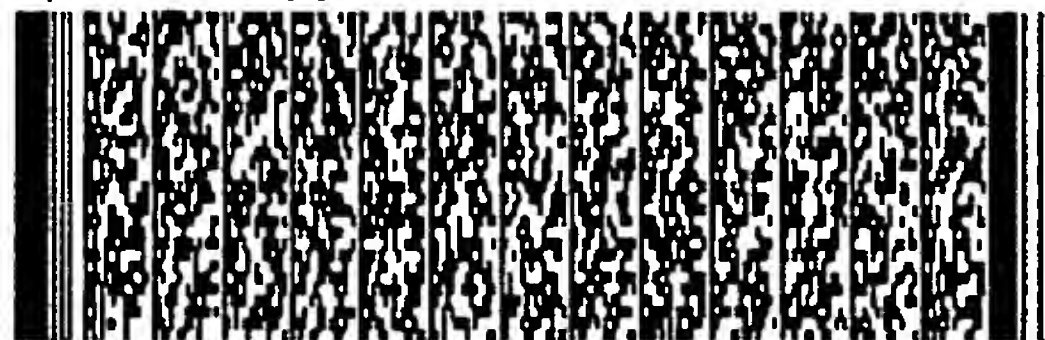
圖八



第 1/25 頁



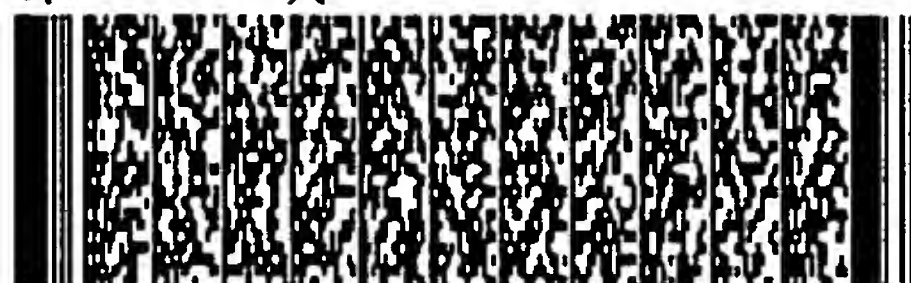
第 2/25 頁



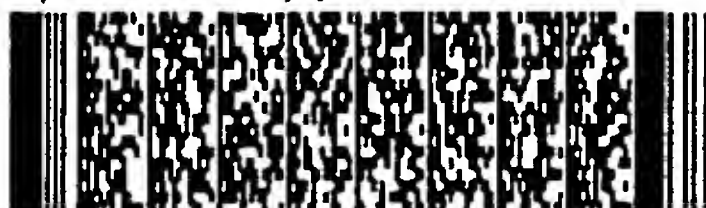
第 2/25 頁



第 3/25 頁



第 4/25 頁



第 5/25 頁



第 5/25 頁



第 6/25 頁



第 6/25 頁



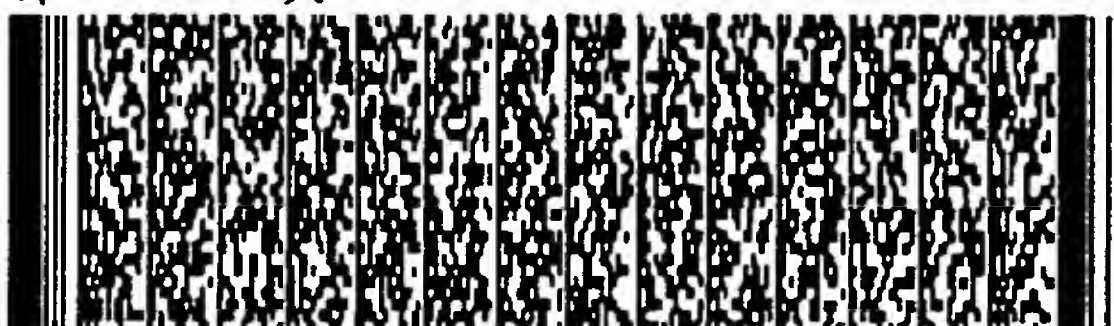
第 7/25 頁



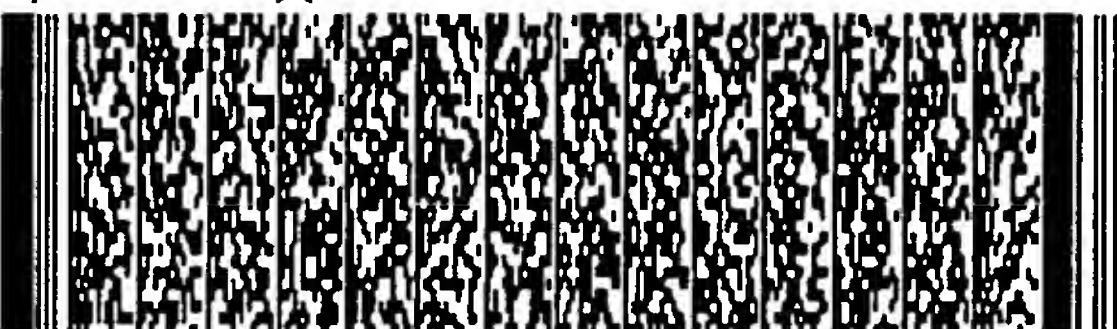
第 7/25 頁



第 8/25 頁



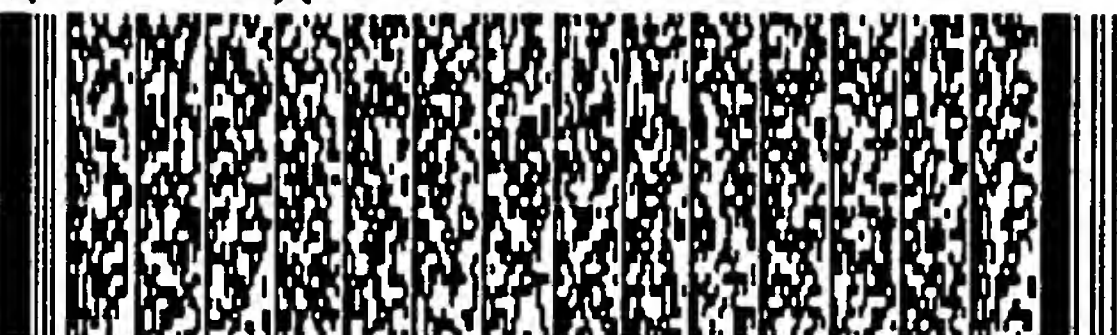
第 8/25 頁



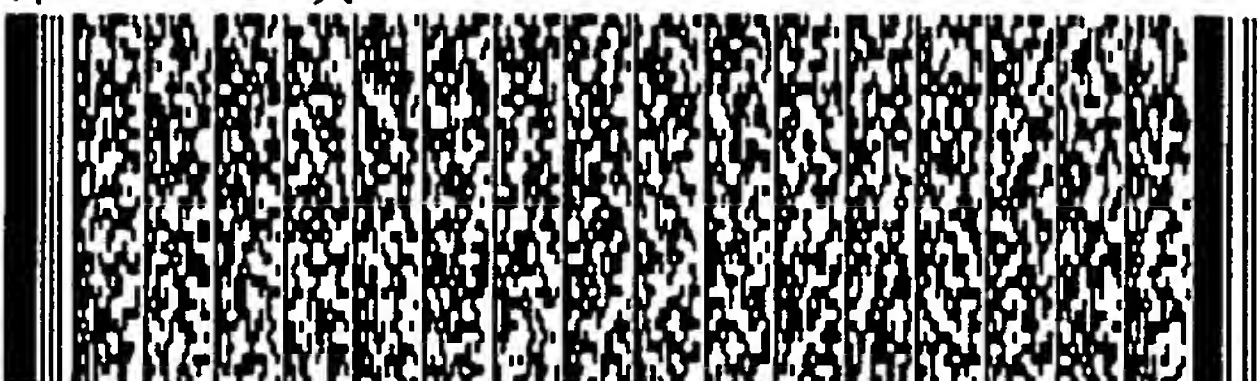
第 9/25 頁



第 9/25 頁



第 10/25 頁

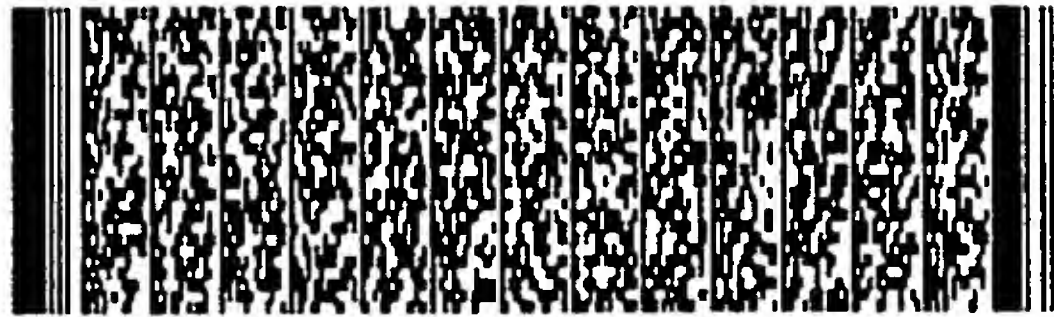




第 11/25 頁



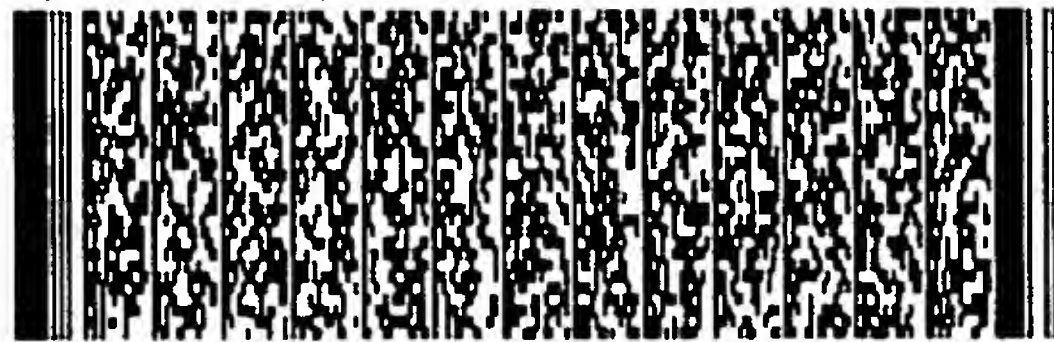
第 11/25 頁



第 12/25 頁



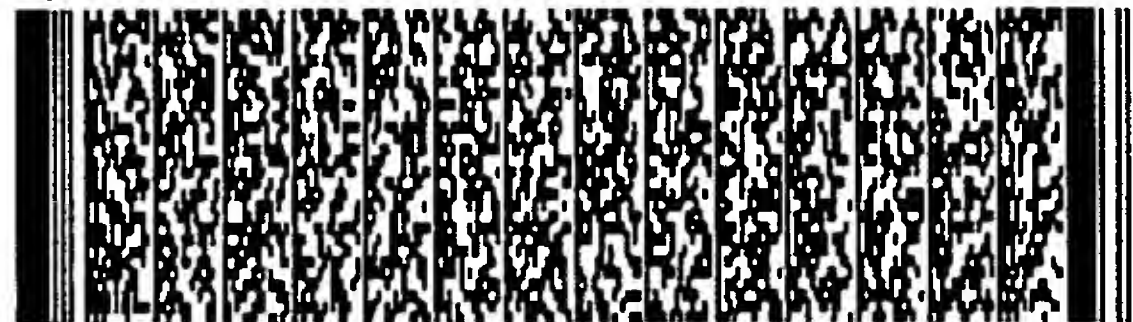
第 12/25 頁



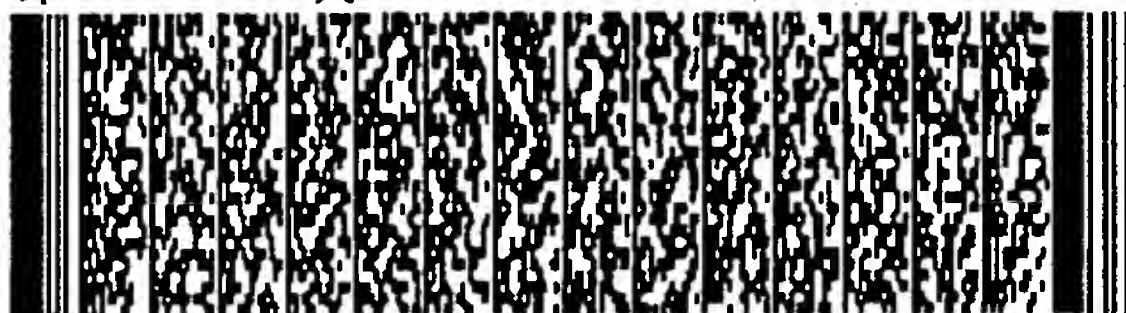
第 13/25 頁



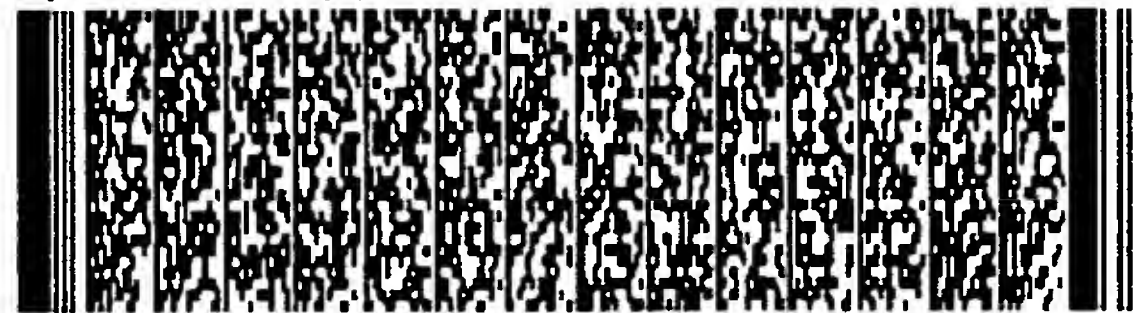
第 13/25 頁



第 14/25 頁



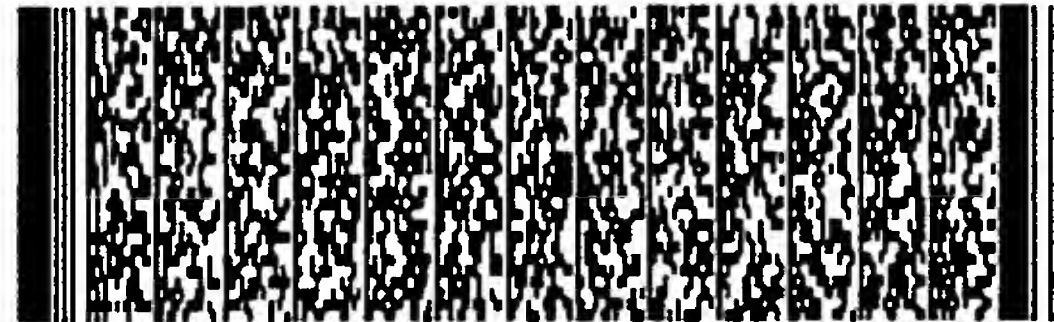
第 14/25 頁



第 15/25 頁



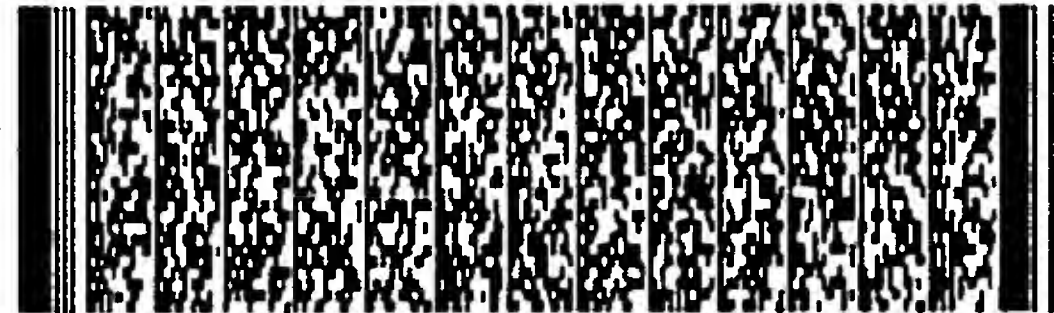
第 15/25 頁



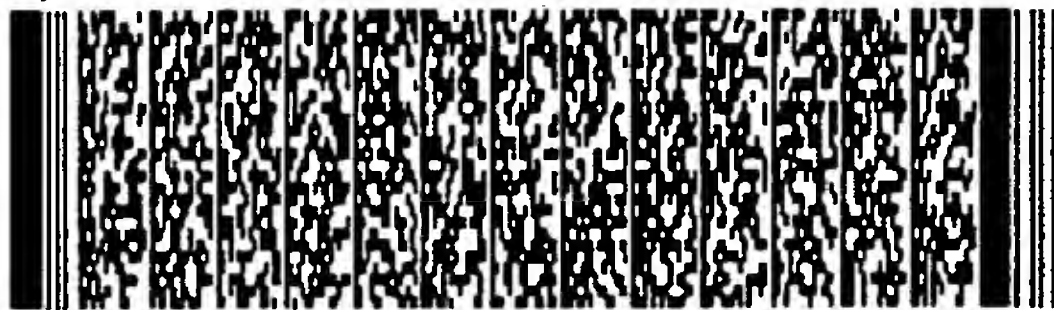
第 16/25 頁



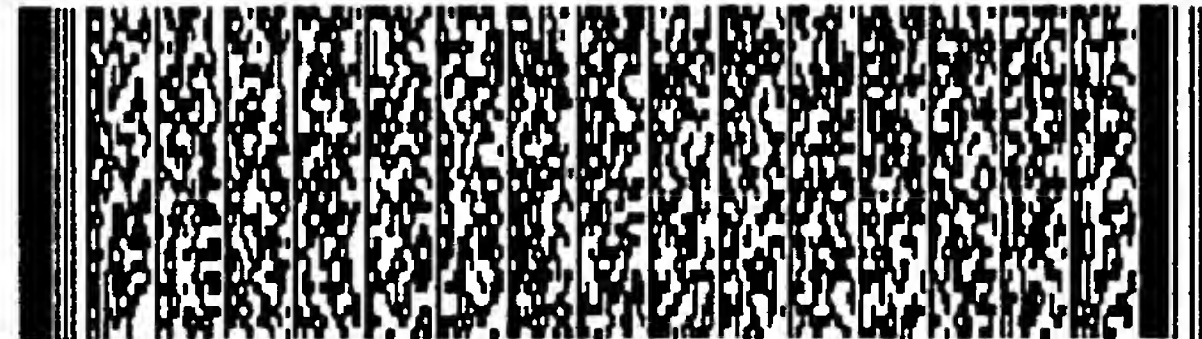
第 17/25 頁



第 17/25 頁



第 18/25 頁



第 19/25 頁

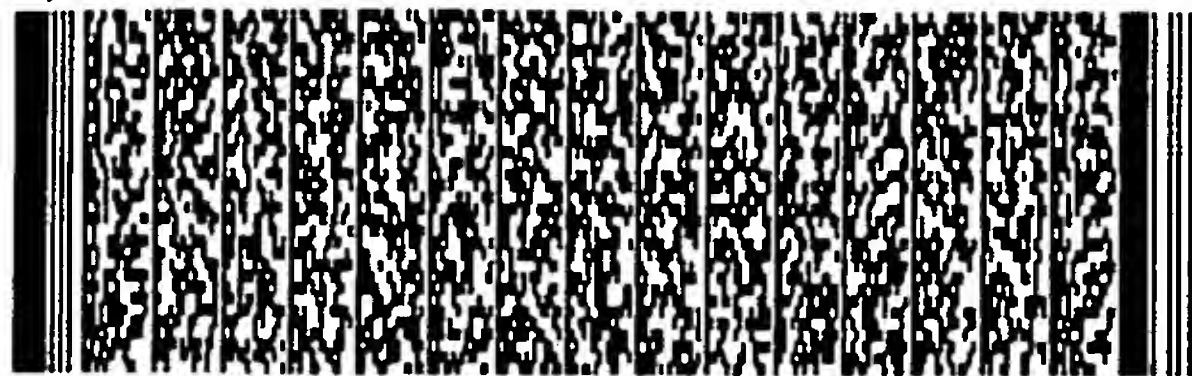


第 20/25 頁

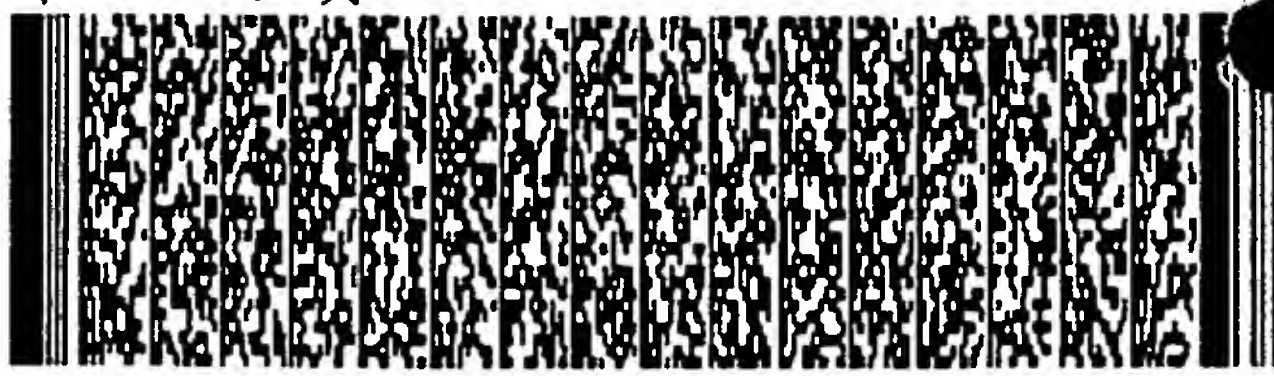




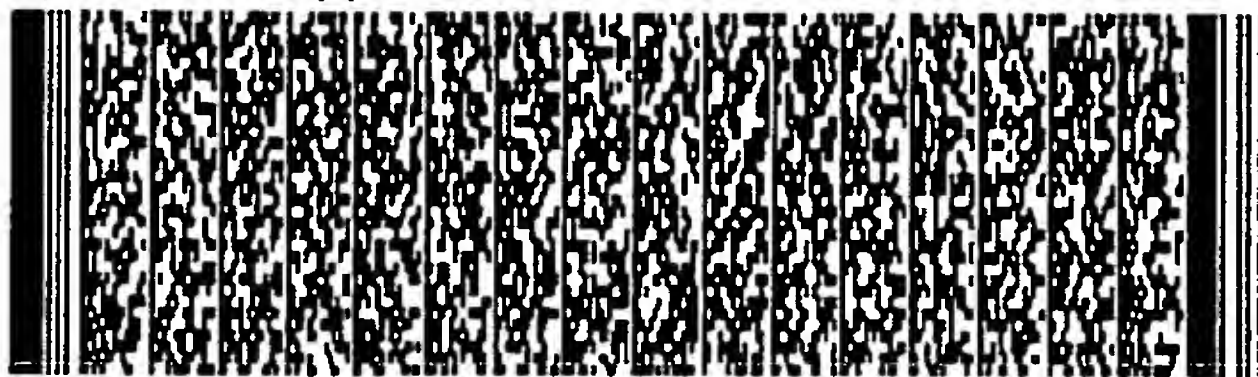
第 21/25 頁



第 22/25 頁



第 23/25 頁



第 24/25 頁



第 25/25 頁

